

Schiedel ICS

Руководство по монтажу изолированной дымоходной системы Schiedel ICS

SCHIEDEL
ICS





Schiedel ICS

Изолированная дымоходная система

Конструктивное исполнение

Конструкция дымохода

Schiedel ICS - двухконтурная система отвода продуктов сгорания, выполненная из нержавеющей стали с теплоизоляцией.

Конструкция внутренней трубы

Внутренняя труба выполнена из высококачественной нержавеющей стали марки 1.4404/AISI 316L, которая обеспечивает защиту от коррозии и воздействия высоких температур.

Уплотняющие манжеты

Для эксплуатации дымохода под избыточным давлением до 200 Па и при температуре дымовых газов до 200°C применяются силиконовые или витоновые уплотняющие манжеты (Ø от 80 до 700 мм).

Силиконовые манжеты (до Ø 700) применяются с теплогенераторами, работающими на газовом топливе. Для дизельных котлов предпочтительнее использовать витоновые манжеты (до Ø 400).

Теплоизоляция

В качестве теплоизоляции используется высококачественный термостойкий материал из экологичного минерального сырья SUPERWOOL толщиной 25 мм (50 мм под заказ). Варианты 1 и 2 см. на странице 3.

Конструкция внешней трубы

Внешняя оболочка выполнена из эстетически привлекательной полированной нержавеющей стали марки 1.4301/AISI 304. Выполняет роль статической опоры системы. Толщину стали см. на странице 3

Соединение элементов

Продольные швы элементов выполнены высокотехнологичной сваркой по всей длине. Между собой все элементы соединяются за счёт раструба и фиксируются с помощью обжимных хомутов.

Линейные элементы труб

Линейные элементы труб системы Schiedel ICS поставляются в удобных для монтажа размерах (1000 мм, 500 мм, 250 мм, 200 мм).

Область применения

Система ICS предназначена для теплогенераторов, работающих на жидком и газообразном топливе (как при избыточном давлении, так и под разрежением). При применении твёрдого топлива ICS работает в «сухом режиме» и под разрежением.

Размеры и вес

Внутр. Ø, мм	80	100	130	150	180	200	230	250	300	350	400	450	500	600	700
Вес, кг	4,5	5,0	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,5	14,5	16,5	19,5	21,5	26,0	30,0

Технические характеристики системы Schiedel ICS

Режимы эксплуатации	Избыточное давление, разрежение
Типы топлива	Мазут, газ, твёрдое топливо
Рабочая температура	До 450 °C
Внутренняя труба	Марка стали 1.4404 / AISI 316L, толщина 0,5/0,6 мм
Наружная труба	Марка стали 1.4301, толщина 0,5 – 0,7 мм, нержавейка
Теплоизоляция	25 или 50 мм

Schielde ICS

Изолированная дымоходная система

Идеально подобранные друг под друга
компоненты



- 1a Основание с отводом конденсата
- 1b Напольная опора 1000 мм с отводом конденсата
- 1c Настенный элемент с отводом конденсата
- 1d Телескопическая опора
- 1e Опорная консоль
- 1g Промежуточный опорный элемент
- 1i Ёмкость для сбора конденсата
- 2a/b Тройник прочистки
- 3a Тройник 90°
- 3e Тройник 45°
- 3f Переходник Prima Plus-ICS
- 5a Элемент трубы 1000 мм
- 5b Элемент трубы 500 мм
- 5c Элемент трубы 250 мм
- 5d Элемент трубы 200 мм
- 6a Настенный хомут 50 мм
- 6b, 6c Консоль для настенного хомута
- 7a Проход через крышу 0°
- 7b-e Проход через крышу 3-45°
- 7f Манжета от дождя
- 8a Конус
- 8b Конус с зонтиком
- 9a Хомут усиленный
- 9b Хомут для растяжек
- 10a Отвод 15°
- 10b Отвод 30°

Примечание:

Аналогичная нумерация в прайс-листе

Стандартное исполнение:

- Толщина стенки внутренней трубы для:
 $\varnothing 80 - 350 \text{ мм} = 0,5 \text{ мм}$
 $\varnothing 400 - 700 \text{ мм} = 0,6 \text{ мм}$
- Теплоизоляция = 25 мм
- Толщина стенки наружной трубы для:
 $\varnothing 80 - 350 \text{ мм} = 0,5 \text{ мм}$
 $\varnothing 400 - 500 \text{ мм} = 0,6 \text{ мм}$
 $\varnothing 600 - 700 \text{ мм} = 0,7 \text{ мм}$



Оглавление

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОЕКТИРОВАНИЮ

5 - 8

Указания по ТБ

5

Указания по проектированию / статической устойчивости

6 - 8

НАПОЛЬНЫЙ МОНТАЖ

9

Установка на основание с отводом конденсата

9

Установка дымохода с опиранием на опору 1000 мм с отводом конденсата

9

НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ

10 - 11

Установка дымохода с использованием настенного элемента с отводом конденсата и опорной консоли

10 - 11

ТРОЙНИК ПРОЧИСТКИ

12

Тройник прочистки при напольном монтаже

12

Тройник прочистки при настенном монтаже

12

Заглушка для тройника

12

МОНТАЖ ТРОЙНИКОВ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

13

Тройники подключения 90°, 85°, 45°

13

Переходники (для тройников подключения 90°, 85°, 45°)

13

СТАНДАРТНЫЕ МОНТАЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ

13

МОНТАЖ НАСТЕННОГО ХОМУТА

14

Настенный хомут

14

Настенная консоль для удлинения тип L1-L4

14

ПРОХОД ЧЕРЕЗ КРЫШУ

15

ПЕРЕХОДНИКИ

15

УСТАНОВКА КОНУСА

15

Указания по технике безопасности

Подготовительные мероприятия

(Монтаж осуществляется на фундаменте, подготовленном заказчиком)



1. Перед началом монтажных работ установить строительные «леса», принять меры по обеспечению безопасности работ.

Соблюдайте предписания по ТБ и предотвращению несчастных случаев!



2. См. 1.



Соблюдайте указания по отступам от элементов дымохода до конструкций из горючих материалов и указания по монтажу проходных элементов стен противопожарной разделки прохода стены.

Пригодность поверхности для крепления настенных консолей всегда проверяется по месту. Система крепления должна выбираться, исходя из инженерного расчёта. Подбирайте крепёж в соответствии с материалом опорной поверхности и нагрузкой. Учитывайте ветровую нагрузку данной местности. Изучите указания о проектировании.



• При монтаже дымохода рекомендуется одевать перчатки.

• Монтаж элементов дымоходной системы ICS разрешается осуществлять только специальным инструментом, предназначенным для нержавеющей стали.

УКАЗАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

При механической обработке элементов дымохода, например, сверлении или резке, выделяется пыль. Повышенная концентрация и продолжительное воздействие такой пыли может привести к поражению лёгких (силикозу). Одним из последствий силикоза является повышенный риск заболевания раком лёгких.

ПРИМИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

В процессе монтажа при резании и сверлении используйте защитную маску P3/FFP3. Кроме этого, применяйте станки со смазывающей охлаждающей жидкостью (СОЖ) или оснащённые системой аспирации.



• Отвод конденсата и природных осадков в канализацию (сточные каналы) выполняется заказчиком!

• Должны соблюдаться положения водо- и природоохранного законодательства.

• После завершения монтажа дымохода проверить его функциональное состояние и герметичность. Далее осуществлять регулярный осмотр и контроль дымохода, по мере необходимости выполнять чистку.

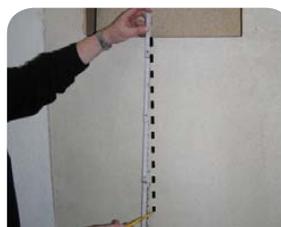
• При организации отвода конденсата предусмотреть гидравлический затвор с минимальной высотой воды 10 см.

• Гидравлический затвор и канал отвода конденсата защитить от промерзания.



3. При установке дымохода на пол заказчик должен заполнить фундамент с надлежащей несущей способностью и соединением для слива конденсата (как правило, в тёплой зоне).

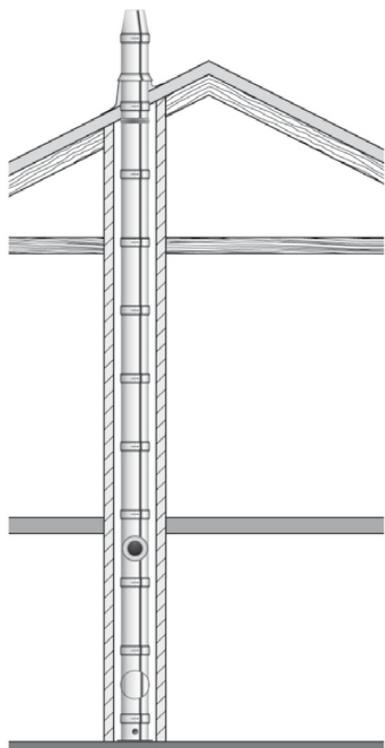
Вертикальность смонтированного дымохода проверить с помощью отвеса. Должны быть выдержаны отступы от конструкций и поверхностей из горючих материалов (см. указания по проектированию).



4. Перед началом монтажных работ определить желаемую высоту дымовой трубы, выполнить необходимые проёмы в стенах (см. также указания по проектированию).

ВНИМАНИЕ:

При монтаже дымоходной системы нужно строго следовать рекомендациям по нагрузкам и высотам (см. указания по проектированию). При возникновении каких-либо вопросов по установке и монтажу дымохода обратитесь к компетентным инженерам - проектировщикам.



Schiedel ICS

Изолированная дымоходная система

Указания по проектированию - расположение дымоходной системы ICS внутри/снаружи здания.

ICS ВНУТРИ ЗДАНИЯ

ОТВОД КОНДЕНСАТА

При установке дымохода нужно продумать слив конденсата. Конденсат можно отводить в канализацию или же в специальную ёмкость через нейтрализационный бокс. Организация отвода конденсата выполняется заказчиком.

Присоединение патрубка для отвода конденсата выполняется заказчиком.

РАССТОЯНИЯ ДО ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ

ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЁМОВ В СТЕНАХ, ПОТОЛКАХ, КРЫШАХ

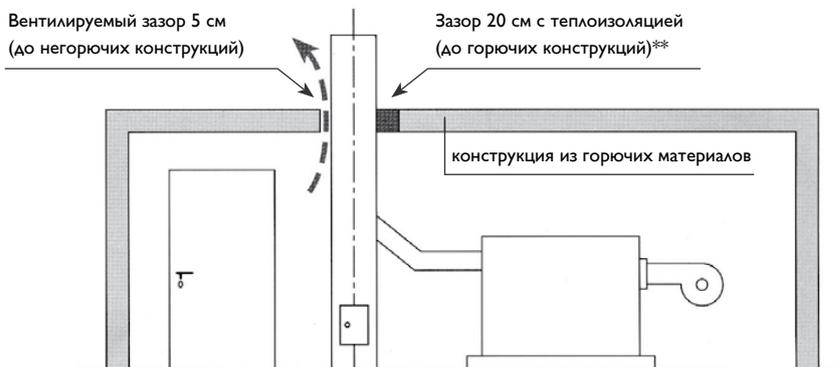
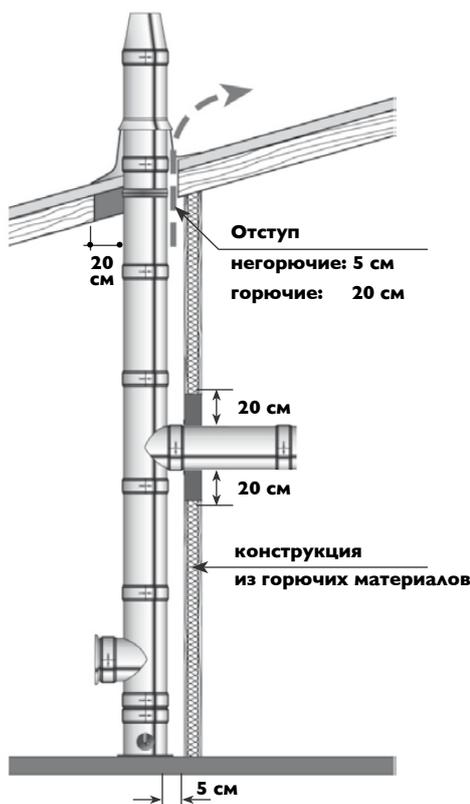
При монтаже дымоходной системы ICS следует предусмотреть зазор 20 см между внешней оболочкой дымохода и горючих элементов конструкций, стен из горючих материалов, потолков, крыш.

- Из негорючего, формоустойчивого материала меньшей теплопроводности, например, бетона с лёгким наполнителем.
- Предусмотреть (как альтернативный вариант) защитную трубу из негорючего, формоустойчивого материала

При наличии вентилируемого зазора отступ составляет не менее 5 см от негорючих материалов.

ЗАЩИТА ОТ ПРИКОСНОВЕНИЯ

Необходима при работе на твёрдом топливе (защита выполняется на тех компонентах, к которым возможно прикосновение).

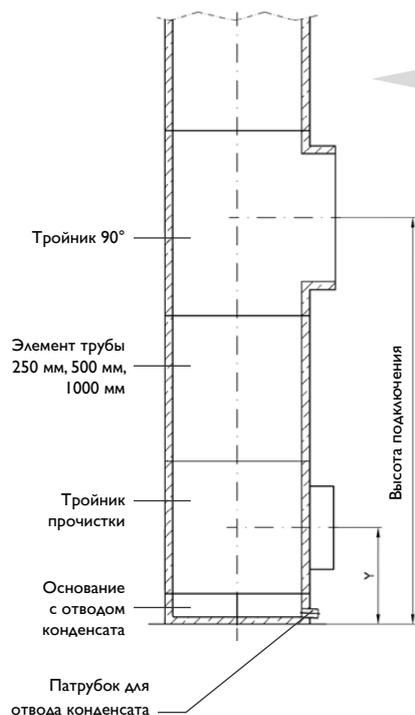


**При температуре дымовых газов свыше 450 °C

Schiedel ICS

Изолированная дымоходная система

ВЫСОТА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

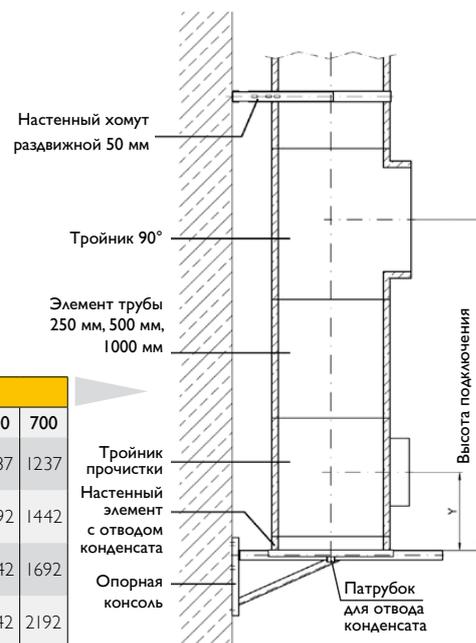


Напольный монтаж

Высота подключения при напольном монтаже*															
Ø, мм	80	100	130	150	180	200	230	250	300	350	400	450	500	600	700
Без линейных элементов труб	509	509	592	609	609	659	659	759	802	877	1085	1110	1135	1185	1235
С элементом трубы 250 мм	714	714	797	814	814	864	864	964	1007	1082	1290	1315	1340	1390	1440
С элементом трубы 500 мм	964	964	1047	1064	1064	1114	1114	1214	1257	1332	1540	1565	1590	1640	1690
С элементом трубы 1000 мм	1464	1464	1547	1564	1564	1614	1614	1714	1757	1832	2040	2065	2090	2140	2190
Y	216	216	216	225	225	250	250	300	320	348	425	425	425	425	425

Настенный монтаж

Высота подключения при настенном монтаже															
Ø, мм	80	100	130	150	180	200	230	250	300	350	400	450	500	600	700
Без линейных элементов труб	511	511	594	611	611	661	661	761	804	879	1087	1112	1137	1187	1237
С элементом трубы 250 мм	716	716	799	816	816	866	866	966	1009	1084	1292	1317	1342	1392	1442
С элементом трубы 500 мм	966	966	1049	1066	1066	1116	1116	1216	1259	1334	1542	1567	1592	1642	1692
С элементом трубы 1000 мм	1466	1466	1549	1566	1566	1616	1616	1716	1759	1834	2042	2067	2092	2142	2192
Y	218	218	218	227	227	252	252	302	322	350	427	427	427	427	427



* Все высоты подключения рассчитываются с учётом того, что дымоход установлен на "Основание с отводом конденсата" высотой 95 мм.

Schiedel ICS

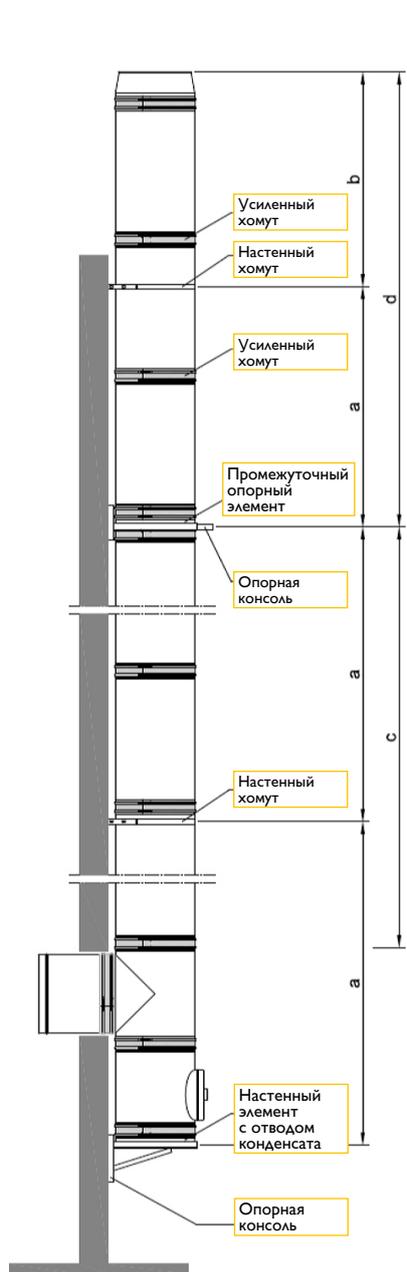
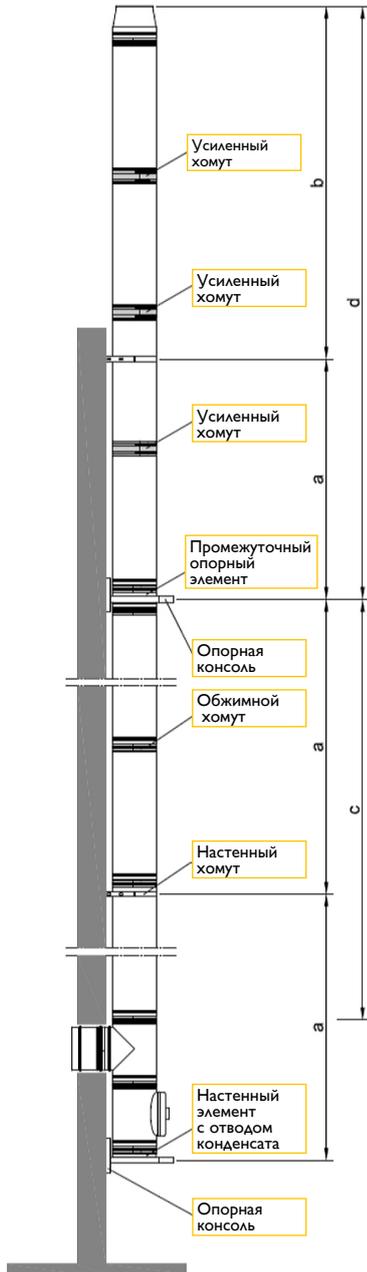
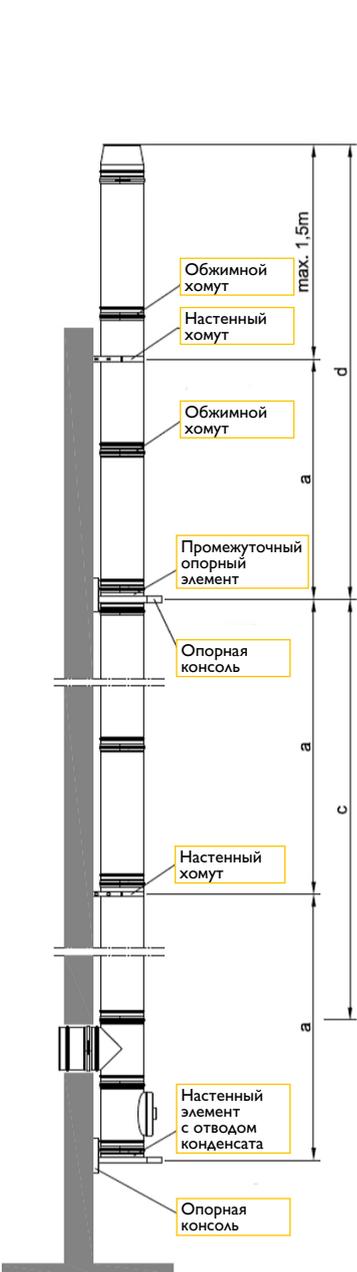
Изолированная дымоходная система

Указания по статическому проектированию

ICS Ø 80 - 300 мм

ICS Ø 80 - 300 мм

ICS Ø 350 - 700 мм



Максимальные высоты в м																
Внутр. Ø (мм)	80	100	130	150	180	200	230	250	300	350	400	450	500	600	700	
a (м)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	
b (м)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
c (м)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	8	8	8	8	6	6	
d (м)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	12	12	12	12	8	8	

Другие высоты согласовываются с инженерами!

НАПОЛЬНЫЙ МОНТАЖ

Установка дымохода на основание с отводом конденсата



1. Определить точный отступ от стены.

ВНИМАНИЕ: соблюдайте отступ от элементов из горючих материалов (см. указания по проектированию).



Отверстие просверливается по диаметру применяемого дюбеля / анкера.

Выполнить требования по статической устойчивости в зависимости от условий по месту монтажа и в соответствии с указаниями по проектированию!



2. Закрепить основание с отводом конденсата на фундаменте (фундамент подготавливается заказчиком). Дальнейший ход монтажа описан на стр. 13 (тройник прочистки).

НАПОЛЬНЫЙ МОНТАЖ

Установка дымохода с опиранием на опору 1000 мм с отводом конденсата (с возможностью укорачивания опоры).



1. Укоротить нижний элемент до нужной длины с помощью отрезной машины), вставить в опорную плиту.



Отверстие просверливается по диаметру применяемого дюбеля / анкера.

Выполнить требования по статической устойчивости в зависимости от условий по месту монтажа и в соответствии с указаниями по проектированию!



2. Определить точный отступ от стены.

ВНИМАНИЕ: отступ до элементов из горючих материалов - см. Указания по проектированию.



3. Закрепить опору на подготовленном (заказчиком) фундаменте. Дальнейший ход монтажа описан на стр. 13 (тройник прочистки).



Отвод конденсата соединить с канализацией, обеспечить защиту от промерзания.

Предусмотреть гидравлический затвор с минимальной высотой воды 10 см.



Отвод конденсата и дождевой воды в канализацию (сточные каналы) выполняется заказчиком! Соблюдайте положения природоохранного законодательства.

После завершения монтажа дымохода проверить его функциональное состояние и герметичность. Далее осуществлять регулярный осмотр дымохода, по мере необходимости выполнять чистку.

Все вышеуказанные мероприятия выполняются сертифицированным специалистом!

НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ

Установка дымохода с использованием настенного элемента с отводом конденсата и опорной консоли.



1. Длина опорной консоли зависит от расстояния от дымохода до стены (см. таблицу ниже).



2. Перед началом монтажных работ проверить комплектацию компонентов (пластины с резьбовыми отверстиями и болты поставляются вместе с монтажными рельсами).



3. Снять заглушки, вставить настенный элемент с отводом конденсата в опорную консоль. Затем слегка закрыть (не до упора).



4. Наметить места для отверстий, затем просверлить их. Отверстия должны быть выровнены по горизонтали. Настенный монтаж должен осуществляться на стену, которая способна выдержать нагрузку от данного дымохода (рассчитывается заказчиком).

!

Отверстие просверливается по диаметру применяемого дюбеля / анкера.

Выполнить требования по статической устойчивости в зависимости от условий по месту монтажа и в соответствии с указаниями по проектированию!

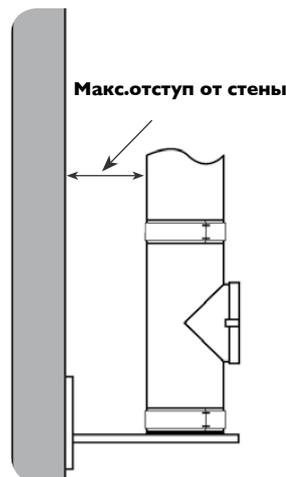


5. Определить расстояние между дымоходом и стеной.

ВНИМАНИЕ:
отступ до элементов из горючих материалов - см. Указания по проектированию.



6. Настенный элемент с отводом конденсата соединить с опорной консолью. Дальнейший ход монтажа описан на стр. 12 (тройник прочистки).



В таблице указан максимальный отступ от стены в зависимости от консоли и диаметра дымохода.

Ø, мм	80	100	130	150	180	200	230	250	300	350	400	450	500	600	700
Тип 325	157	137	107	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тип 475	307	287	257	237	217	207	177	157	107	-	-	-	-	-	-
Тип 570	402	382	352	332	312	302	272	252	202	152	102	-	-	-	-
Тип 720	552	532	502	482	462	452	422	402	352	302	252	202	152	-	-
Тип 820	652	632	602	582	562	552	522	502	452	402	352	302	252	152	-
Тип 1004	836	816	786	766	746	736	706	686	636	586	536	486	436	336	236
Тип 1120	952	932	902	882	862	852	822	802	752	702	652	602	552	452	352
Тип 1304	1136	1116	1086	1066	1046	1036	1006	986	936	886	836	786	736	636	536
Тип 1504	1336	1316	1286	1266	1246	1236	1206	1186	1136	1086	1036	986	936	836	736

Размеры отступов в таблице указаны в мм.

НАСТЕННЫЙ МОНТАЖ



7. Обрезать консоль до нужной длины.

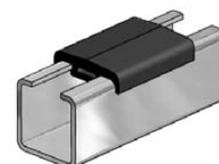
ВНИМАНИЕ:
использовать **обрезной диск только для нержавеющей стали.**



Во время резки остальные элементы дымохода нужно защитить во избежание образования ржавчины.



8. Установить пластиковую заглушку на патрубок для отвода конденсата



9. Для защиты от проникновения влаги в полость консоли рекомендуется устанавливать пластиковые заглушки на её открытые части.



10. Длина заглушек зависит от расстояния между дымоходом и стеной и определяется по месту.



Отвод конденсата соединить с канализацией, обеспечить защиту от промерзания.

Предусмотреть гидравлический затвор с минимальной высотой воды 10 см.



Отвод конденсата и дождевой воды в канализацию (сточные каналы) выполняется заказчиком! Соблюдайте положения природоохранного законодательства.

После завершения монтажа дымохода проверить его функциональное состояние и герметичность. Далее осуществлять регулярный осмотр дымохода, по мере необходимости выполнять чистку. Все вышеуказанные мероприятия выполняются сертифицированным специалистом!

ТРОЙНИК ПРОЧИСТКИ ПРИ НАПОЛЬНОМ МОНТАЖЕ

Используется совместно с:

- Основанием с отводом конденсата (стр. 9)
- Напольной опорой 1000 мм с отводом конденсата (стр. 9)



1. Установить тройник на основание с отводом конденсата или напольную опору с отводом конденсата.



2. В системах с избыточным давлением до 200 Па на внутреннюю трубу установить силиконовую (или витонтовую) уплотнительную манжету (аналогичное действие выполнить на следующих элементах труб).



3. Затем, соединить два элемента труб с помощью обжимного хомута.

ТРОЙНИК ПРОЧИСТКИ ПРИ НАСТЕННОМ МОНТАЖЕ

Используется совместно с:

- Настенным элементом с отводом конденсата и опорной консолью (стр. 10).



1. Установить тройник на настенный элемент с отводом конденсата.



2. В системах с избыточным давлением до 200 Па на внутреннюю трубу установить силиконовую (или витонтовую) уплотнительную манжету (аналогичное действие выполнить на следующих элементах труб).



3. Затем соединить два элемента труб с помощью обжимного хомута.

ЗАГЛУШКА ДЛЯ ТРОЙНИКА ПРОЧИСТКИ



Для жидкого топлива, газа < 200°C

1. **ВНИМАНИЕ:** в зависимости от типа топлива обеспечить наличие заглушки надлежащего типа.



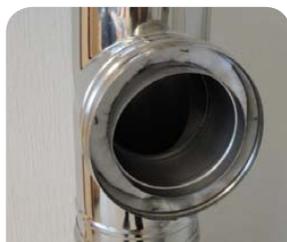
Для твердого топлива

2. См. п.1

МОНТАЖ ТРОЙНИКОВ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (90°, 85°, 45°)



1. Установить тройник 90°/ 85°/ 45°. Соединить с нижерасположенным элементом обжимным хомутом.



2. Для соединения дымохода с теплогенератором используйте соответствующий переходник.

ВНИМАНИЕ: соблюдайте требования нормативной документации.

3. Монтаж вне помещений: удлинительный элемент со стандартной трубой ICS и возможностью соединения (см. ниже).

ВНИМАНИЕ: выдерживайте отступ от дымохода до элементов конструкции из горючих материалов! (см. Указания по проектированию).



ПЕРЕХОДНИКИ (ДЛЯ ТРОЙНИКОВ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 90°, 85°, 45°)



1. Переходник Prima Plus-ICS.

СТАНДАРТНЫЕ МОНТАЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ



1. Разомкнуть обжимной хомут вышерасположенного элемента и слегка сдвинуть вверх.



2. В дымоходах, работающих под избыточным давлением, во внутреннюю трубу установить уплотнительную манжету (силиконовую или витонтовую). То же самое выполнить на последующих элементах труб.



3. Установить элемент трубы. Соединить с последующим элементом с помощью обжимного хомута.

МОНТАЖ НАСТЕННОГО ХОМУТА



1. Настенные хомуты устанавливаются в соответствии с указаниями по проектированию (см. на стр. 8).

ВНИМАНИЕ:
соблюдайте отступ от элементов конструкции из горючих материалов.



2. Разметить и выполнить отверстия. Отверстия должны быть выровнены по горизонтали. Монтаж осуществлять только на несущую стену, которая сможет выдержать нагрузку от дымохода.



Отверстия выполнять по диаметру применяемого дюбеля / анкера. Выполнить требования по статической устойчивости дымохода в зависимости от способа установки дымохода и в соответствии с указаниями по проектированию!



3. Установить элементы дымохода и соединить их с настенным хомутом. Жёстко зафиксировать дымоход с хомутом.

НАСТЕННАЯ КОНСОЛЬ ДЛЯ УДЛИНЕНИЯ ТИП LI-L4

(монтаж настенных консолей для удлинения типа W1-W3 идентичен)



1. Сстыковать настенные консоли для удлинения с хомутом. Болты, прокладочные шайбы и пластины поставляются в комплекте с настенными консолями для удлинения.



2. Укоротить до нужной длины настенную консоль для удлинения.

ВНИМАНИЕ:
использовать отрезные диски, предназначенные только для резки нержавеющей стали!



3. После выбора необходимого отступа от стены жёстко зафиксировать прокладочные шайбы и пластины с хомутом.

ВНИМАНИЕ:
соблюдайте отступ от элементов конструкции из горючих материалов.



Во избежание образования налёта ржавчины в процессе резания остальные элементы конструкции оградить!

ПРОХОД ЧЕРЕЗ КРЫШУ



1. Диаметр проёма в крыше должен быть сделан с учётом противопожарной разделки (соблюдайте отступ от элементов конструкции изгорючих материалов)



2. Проход через крышу установить с учётом рекомендаций производителя кровельных конструкций.



3. Установить линейный элемент трубы по стандартной схеме монтажа. Проход через крышу выровнять относительно дымохода.



4. Монтаж манжеты от дождя: выполнить гидроизоляцию с помощью герметика или специальной клейкой негорючей ленты.

ПЕРЕХОДНИКИ (ДЛЯ ТРОЙНИКОВ ПОДКЛЮЧЕНИЯ 90°, 85°, 45°)



5. Манжету от дождя установить на элемент трубы поверх проходного элемента, жёстко зафиксировать. Далее собрать все оставшиеся элементы, включая последнюю трубу.
ВНИМАНИЕ: соблюдайте максимальную высоту трубы над крышей (см. указания по проектированию).



ВНИМАНИЕ!
Молниезащита и заземление

Исполнение молниезащиты осуществляется согласно российским нормативам

УСТАНОВКА КОНУСА



1. Установить конус, жёстко зафиксировать хомутом с предыдущим элементом.