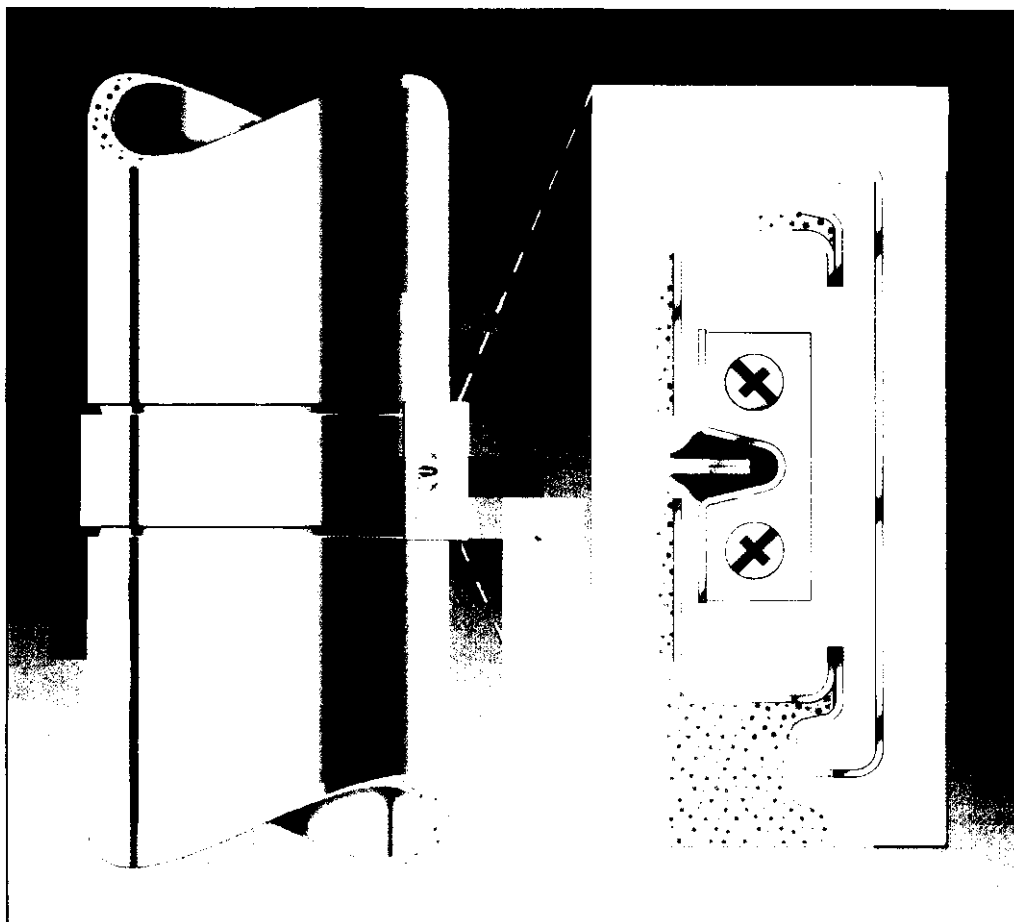




ТЕХНИКА ИЗ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ



**УНИВЕРСАЛЬНАЯ ДВУСТЕННАЯ УТЕПЛЕННАЯ СИСТЕМА ДЫМОХОДОВ
ИЗ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ
(давление до 15 000 Pa, диаметр до 1400 мм)**

Система EUROPA



Введение

Система EUROPA является надежной многофункциональной герметичной двухстенной системой, предназначенной для отвода газов, взвесей, дымовых газов и продуктов сгорания из агрегатов, камер сгорания и других технологических установок. Специальная конструкция дымохода обеспечивает необходимую для вытяжных систем газонепроницаемость в условиях избыточного давления в 15.000 Па. Система может эксплуатироваться как при низких температурах отходящих газов (ниже точки росы водяного пара, так и при высоких температурах газов газов (600°C в постоянном режиме и 1000°C в кратковременном пиковом режиме).

Система состоит из основных стандартных элементов промышленного изготовления и ряда профилированных конструкций, что позволяет осуществлять быстрый монтаж практически любой конфигурации из стандартных узлов без использования сварки.

- Требования

Поскольку система EUROPA используется в самых различных областях, к ней, естественно, предъявляют самые высокие требования. Техника SELKIRK-EUROPA полностью соответствует им, так как обеспечивает:

- **устойчивость к коррозии**
- **прочность**
- **гибкость конструктивного решения**
- **модульный метод монтажа (то есть, отсутствие сварочных работ)**
- **При необходимости: использование дополнительных узлов (напр., бытовых вытяжных шкафов фирмы SELKIRK)**
- **быстрый разогрев.**

• Конструктивные особенности

Дымовые трубы и газоходы SELKIRK-EUROPA имеют трехслойную конструкцию и включают внутренний контур толщиной 1 mm (или соответственно 1,2 mm Ø 800, 1000) из высококачественной стали марки № 1.4404 с содержанием молибдена мин. 2%, никеля мин. 11%, и углерода макс. 0,03%, теплоизоляционный слой из специальной минеральной ваты в стандартном исполнении толщиной 25 mm и внешний полированный кожух из стали № 1.4301 с толщиной стенки 0,4 mm (Ø 150-300 mm) и

соответственно - 0,55 mm (Ø 350-1000 mm).

Такое качество материалов гарантирует долгий срок службы наиболее подверженному агрессивной нагрузке внутреннему корпусу дымохода. Пониженное содержание углерода предотвращает образование карбида хрома и межкристаллической коррозии даже при высоких температурах (напр., при сжигании). Отдельные элементы конструкции связываются при помощи ленточных хомутов. Внутренний V-образный

В качестве теплоизолятора между внутренней и внешней стенкой дымохода применяется специальный минеральный изолирующий материал стандартной толщины в 25 mm.

Как альтернативу для теплоизоляции дымохода можно использовать 25 mm воздушный зазор или специальный минеральный изоляционный материал толщиной 50/75/100 mm.

Водонепроницаемость и жесткость сочленений элементов конструкции обеспечиваются фланцевые соединения с V-образными зажимными поясками и соответствующими прокладками. В зависимости от температурного режима эксплуатации можно выбрать один из двух видов прокладок (для низких или высоких температур).

В связи с тем, что в системе Euroга используется сквозная жесткая внутренняя труба, решающее значение имеют допустимые границы теплового расширения дымохода.

В зависимости от предполагаемых условий эксплуатации необходимо

- Теплоизоляция

Помимо низкого теплопоглощения для оптимальной работы дымо- и газоходов исключительное значение имеет хорошая теплоизоляция, позволяющая снизить потери тепловой энергии.

Поэтому столь важно обеспечить оптимальное соотношение между теплопоглощением и потерями от теплового излучения.

хомут соединяет друг с другом внутренние элементы кожуха. Широкий внешний ленточный хомут стягивает место соединения, исключая проникновение дождевой воды и влаги в зазор между внутренним и внешним кожухом дымохода. Специальные высокотемпературные или низкотемпературные уплотнители на разьемах обеспечивают высокую герметичность даже при давлении газа более 15.000 Па.

Благодаря оптимальному расчету теплоемкости и теплоизоляции достигается быстрое прогревание газодымохода, что позволяет превзойти точку росы водяного пара за предельно короткое время. Круглое сечение и гладкая внутренняя поверхность дымохода создают оптимальные условия тяги.

Система газоходов SELKIRK-EUROPA отличается компактностью, легкостью конструкции, удобством и простотой и низкими затратами на сборку.

рассчитать максимальные параметры расширения между двумя фиксированными точками, чтобы затем смонтировать необходимые компенсационные швы, опоры и соединения. Система EUROPA была разработана для использования в самых различных областях. Это паровые котлы, установки, работающие на твердом топливе, масляные и газовые котлы, высокоэффективные водогрейные котлы, плавильные печи, дизельные агрегаты, вентиляционные системы турбин и газовых двигателей, тепловые насосы, промышленные печи и энергетические установки дымоходов, обжиговые печи, системы вентиляции и газоотвода в пищевой промышленности, системы для вытяжки промышленной пыли, газа и принудительной вентиляции, бытовые вытяжные шкафы и мощные топливно-энергетические установки.

- Точный расчет параметров

Энергосберегающие технологии современных энергетических установок, как правило, требуют точного расчета сечения дымо- и газоотводов в соответствии со стандартами DIN 4705 часть 1. При этом следует обратить внимание на конкретный режим эксплуатации установки (полная, частичная или регулируемая нагрузка).

Обширная конструктивная программа дополняется тщательно подобранными элементами дополнительной оснастки.

Внутренний V-образный ленточный хомут в сочетании с поставляемым уплотнителем гарантирует газо- и влагогерметичность системы. Внешний ленточный хомут входит в желобок наружного корпуса и перекрывает место внутреннего соединения.

Во всех системах газоходов EUROPA применяется одинаковая раструбная схема сборки внутренних элементов конструкции. Поэтому для монтажа стандартных деталей требуется лишь прилагаемый набор инструментов.

Для того, чтобы обеспечить точность подгонки деталей разъемов, необходим правильный подбор уплотнителей, который определяется температурой отходящих газов. **Следует применять только те виды уплотнителя, которые рекомендованы фирмой SELKIRK!**

Технические данные

Тип изделия EUROPA	* Ø внутр.	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	
Шифр		06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	
Диаметр внутренний	[mm]	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	
Диаметр внешний	[mm]*	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	
Площадь сечения	[cm ²]	177	226	314	490	707	962	1256	1963	2827	5026	7853	
Удельный вес: внутр. Single	[кг/п.м]	3,9	4,6	5,3	6,6	7,9	9,2	10,5	13,2	15,7	23,6	30,0	
без изолир. материала	[кг/п.м]	6,2	7,6	8,2	10,0	11,8	13,7	17,1	21,1	25,0	35,0	44,0	
с изолир. материалом	[кг/п.м]*	10,5	12,2	13,8	17,1	20,4	23,7	27,0	33,6	40,2	53,0	66,0	
Сталь: внутр. обшивка								1.4404					
внешн. обшивка								1.4301					
Толщина: внутр. обшивка	[mm]							1,0	1,2				
внешн. обшивка	[mm]												
		0,4						0,55					

Уплотнитель	Станд. 25 mm минерал. вата / или 25 mm воздушный зазор / или 50/75/100 mm спец. минер. уплотнитель
Топливо	-----жидкое / газ / твердое-----
Режим эксплуатации	-----разрежение / избыточное давление (до 15.000 Pa)-----
Макс. рабочая температура [°C]	-----постоянный режим 0 - 600 °C; кратковременный режим 0-1000 °C-----
Температура прогорания на испытаниях	-----до 1000°C +/- 50°C-----
Свидетельство о допуске №	-----Z-7.1.234; Z-7.1.254; Z-7.1.275; Z-7.2-1036-----
Аттестат контроля качества	-----MPA Дортмунд. Аттестат контроля качества (Nr. 339926)-----
Свидетельство сертификации Lloyd	-----76 981 - 95 NN-----

*Данные параметры действительны при стандартном уплотнителе шир. 25 mm

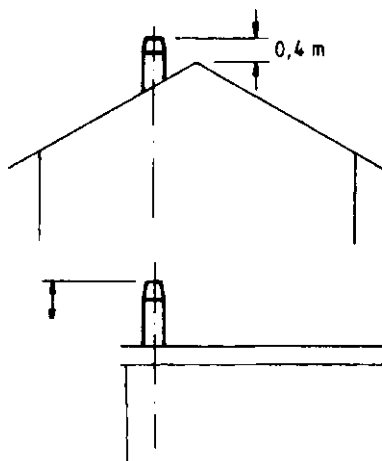
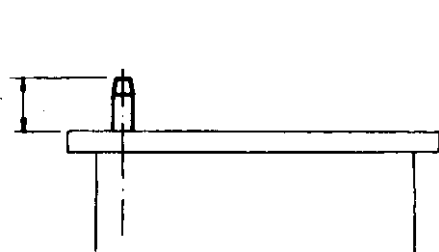
Высота макс. [м] *

Тип изделия EUROPA	* Ø внутр.	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000
Шифр		06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40
На основных элементах		105	103	101	90	83	77	73	68	60	60	60
На фасонных деталях		30	30	30	29	27	25	24	23	20	15	10
На основании дымовой трубы		105	103	101	90	83	77	73	68	60	60	60
На опорной плите		80	72	66	56	49	44	40	34	30	25	20
Расстояние между опорными направляющими хомутами макс.		4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
Свободный выступ макс.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2

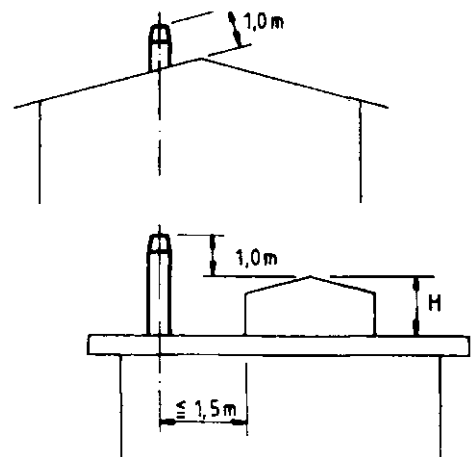
*Данные параметры действительны при стандартном уплотнителе шир. 25 mm

Минимальная высота для газоходов мощностью до 1 Megawatt

Для функционирования системы газоходов необходим уровень высоты в соответствии со стандартами DIN 18160/ DIN 4705. Минимальные уровни высоты над поверхностью крыши приведены в схеме.



или



Возможны отклонения в соответствии с национальными строительными стандартами.

Минимальная высота для газоходов мощностью более 1 Megawatt

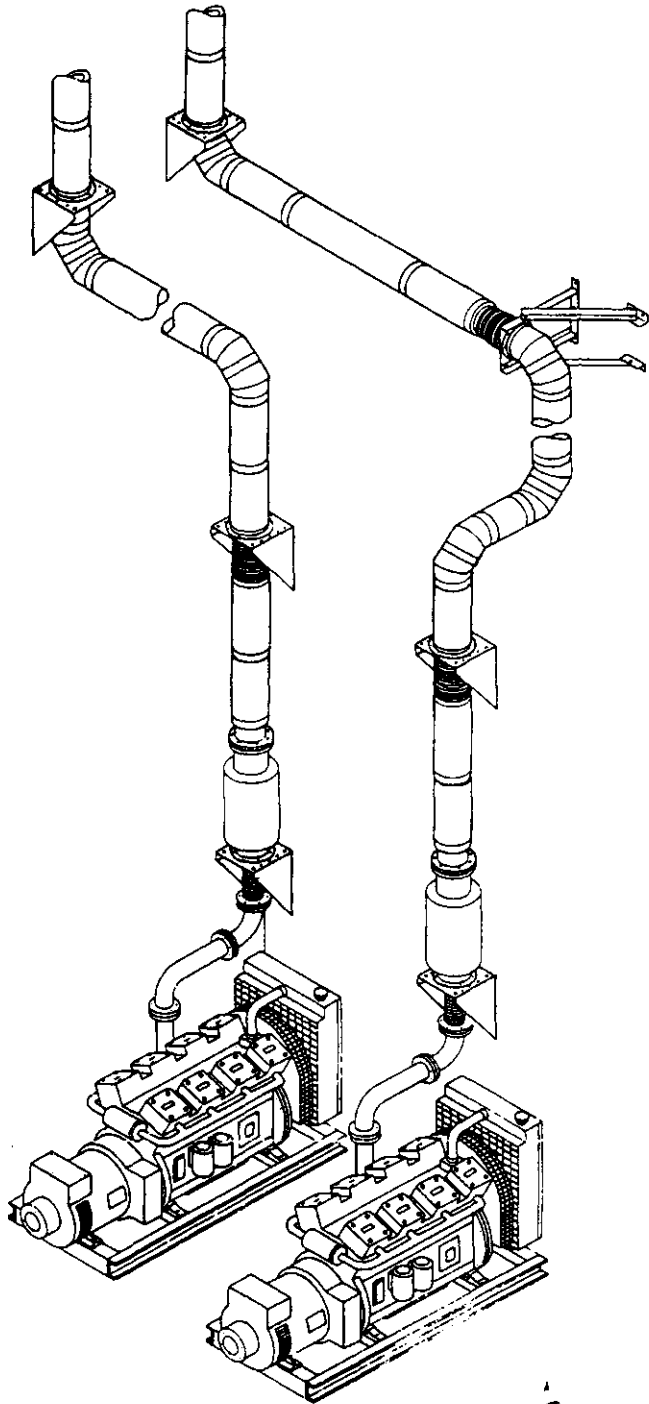
Минимальный уровень высоты рассчитывается согласно нормам Федерального закона о регулировании промышленных выбросов (раздел Топочные устройства -1. BIMSchV):

Для топочных устройств с мощностью факела более 1 Megawatt уровень устья трубы должен:

1. выступать над высшей точкой конька крыши минимум на 3 м и находиться минимум на 10 м выше уровня пола.

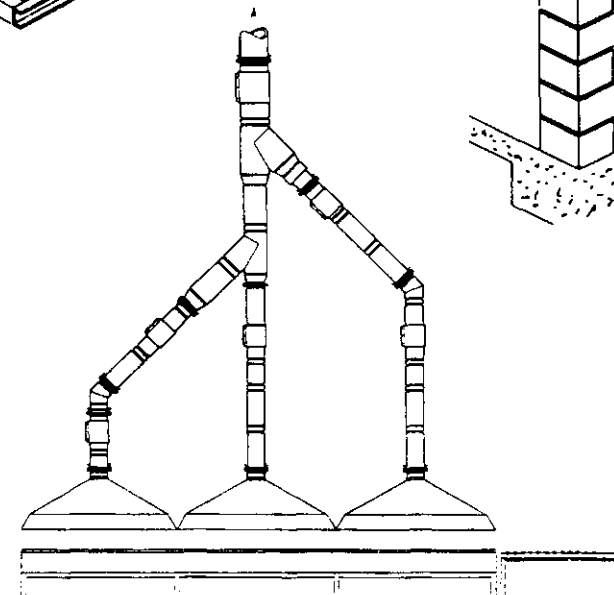
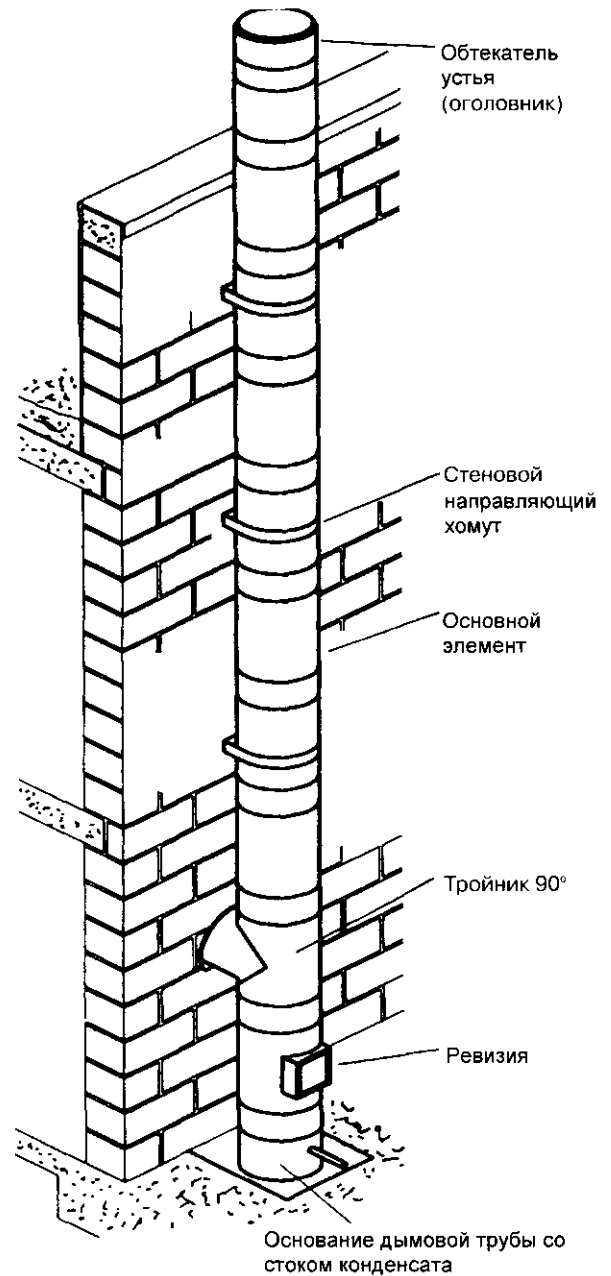
При наклоне кровли менее, чем в 20 градусов высота уровня устья трубы рассчитывается от воображаемой прямой, проведенной по наклонной поверхности крыши к ее коньку.

Типовые примеры



Газоход системы EUROPA для:

- дизельных агрегатов
- турбоустановок
- калориферов
- судовых дизельных установок
- топок на твердом топливе
- отопительных котлов на жидком топливе и газе
- котлов с t° отходящих газов ниже точки росы в них
- плавильных печей
- обжиговых печей
- вытяжных шкафов для кухни
- промышленных вытяжных газоотводных систем



Строительные нормы и допуски

При планировании и монтаже стальных дымоходов из высококачественной стали необходимо учитывать следующие нормы и допуски:

- национальные строительные нормы
- положение об эксплуатации топок
- стандарты DIN 18160 (для устройства дымоходов)
- стандарты DIN 4705 (расчет параметров дымоходов)
- общие положения надзора за использованием новых строительных материалов, архитектурных деталей и видов застройки

Система дымовых труб из высококачественной стали EUROPA признана Берлинским Институтом строительной техники, осуществляющим надзор за соблюдением положений о строительстве и эксплуатации топочных систем, соответствующей стандартам и нормам DIN 18160, часть 1 и допущена к применению.

В частности, к системе EUROPA применимы следующие требования:

1. Положение о допуске № Z-7.1.234

Допуск двухконтурных дымо- и газоотводных систем к применению в качестве дымоходов для любых регулируемых топочных установок, работающих на следующих видах топлива: уголь дробленый, кокс, брикеты, древесный уголь, торф, жидкие топливо, газ. Для изготовления внешнего кожуха могут быть использованы строительные материалы, приведенные в перечне стандартов DIN 18160 (часть 1, раздел 10.2.1.2, пункт b), и детали из легкого бетона (DIN 18150, часть 1). Для изготовления внешнего кожуха могут также применяться фасонные детали для дымовых труб с ограниченной температуростойкостью PROMAT, соответствующие Положению о допуске № Z-7.1.175 от 02 февраля 1987 года.

- Особенности проектирования

1. Кухонные вытяжные системы

В области "Кухонные вытяжные системы" дымоходы SELKIRK-EUROPA имеют следующие неоспоримые преимущества:

- возможность чистки дымохода с использованием химических средств
- химическая очистка от нагара и отложений
- дальнейшая эксплуатация после жировых возгораний

При проектировании следует учитывать фактор теплового расширения. В системе EUROPA данные параметры компенсируются благодаря применению

2. Положение о допуске № Z-7.1.254

Допуск к применению влагонепроницаемых дымоходов, соответствующих нормам DIN 4705, часть 1, раздел 4, выпуск - сентябрь 1979 г. При этом предполагается наличие разрешения на сброс конденсата в центральные или локальные очистные сооружения

3. Положение о допуске № Z-7.1.275

В соответствии с требованиями особых положений конструктивные элементы стальных дымоходов допускаются к использованию в дымовых трубах зданий (надстроенные дымоходы) и домах, крыша которых является основанием дымохода, например, в одноэтажных домах, кровельных теплоцентралях, а также при монтаже на существующих несущих конструкциях.

4. Положение о допуске № Z-7.2-1036

Допуск к применению внутри и снаружи зданий и сооружений в качестве системы газохода для отвода газов с низкой температурой в соответствии с требованиями Института строительной техники "Основные положения о допуске к применению газоходов для отвода газов с низкой температурой".

5. Положение о допуске № 76 981 - 95 НН Федерального центра Lloyd

Допуск к применению в качестве системы дымоходов на речных и морских судах. Фирма SELKIRK провела серию эксплуатационных испытаний системы EUROPA в экстремальных условиях с целью установить, достаточно ли надежна герметичность подобной системы для ее применения в качестве газохода для судового двигателя, и способна ли система выдержать вибрацию и морскую качку. Данные испытания были проведены в Техническом Университете Мюнхена. Система была подвергнута воздействию 2 млн. циклов кинематических колебаний

специальных компенсаторов расширения.

При эксплуатации кухонных вытяжных систем возникает необходимость улавливания стекающего жирового конденсата.

Фирма SELKIRK-EUROPA предлагает для этого специальный блок для сбора конденсата. При правильно смонтированной кухонной вытяжной системе, то есть, при наклоне ската не менее 20 mm на 1000 mm длины, стекающий жировой конденсат будет оседать только в предназначенном для него поддоне для сбора конденсата.

Оттуда он стекает в предусмотренные для этого трубы или резервуары.

при одновременном разогреве уплотнений до 900 °С.

Кроме того, одновременно проводились испытания на герметичность уплотнений при давлении до 7500 Pa. Проведенные испытания доказали, что система SELKIRK-EUROPA соответствует всем предписываемым требованиям.

Дополнительные сейсмографические испытания показали, что даже экстремальные условия (высокая вибрация и перегрузки до 0,7 Д, оказывающие на систему дополнительное давление 2,531 kg/cm², не вызвали деформаций конструкции.

6. Контроль качества

Система EUROPA имеет **Аттестат контроля качества** (номер 339926), выданный государственным комитетом по стандартизации NRW. Любые допуски к применению действительны только при условии соблюдения требований Аттестата контроля качества.

Поэтому в системе должны использоваться только те продукты, которые соответствуют требованиям данного Аттестата.

7. Разрешения на установку

Типовой допуск к применению системы не заменяет необходимых общепринятых разрешений на установку дымоходов. Разрешение на строительство дымохода и заключение о его сдаче в эксплуатацию выдают соответствующие районные инженерные службы, которые проводят осмотр и инспекцию объекта и составляют акт экспертизы.

Поэтому мы рекомендуем перед началом монтажно-строительных работ проконсультироваться с ответственной районной инстанцией.

2. Вентиляция котельных

Котельные (для топок с *номинальной теплопроизводительностью более 50 KW для твердого топлива*) должны иметь 2 вентиляционных отверстия для оттока воздуха наружу: верхнее и нижнее с площадью поперечного сечения не менее 150 см² или воздухопровод с эквивалентными аэродинамическими параметрами сечения.

Консультации по проектированию такого воздуховода Вы можете получить у специалистов фирмы SELKIRK.

Проектирование

1. Соответствие между тепловой энергоустановкой и системой дымохода

Для того, чтобы правильно рассчитать необходимые параметры конструкции согласно нормам DIN 4705, необходимо, прежде всего, знать все технические характеристики котла, системы дымохода и соединительных элементов (см. спецификацию). После определения необходимого диаметра дымохода Вы можете выбрать конкретный тип системы EUROPA.

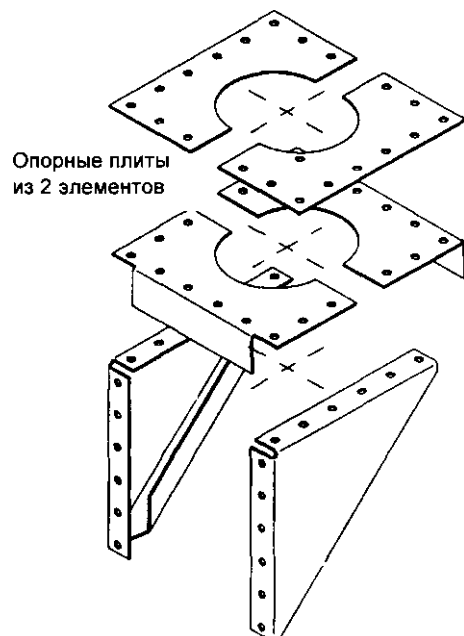
2. Основание дымоходной трубы

Опора и крепление: при сооружении дымоходной трубы и газохода Вы можете выбрать следующие варианты:

При монтаже на опорной консоли основание дымоходной трубы с узлом для стока конденсата устанавливается и закрепляется на ней. Образующийся конденсат отводится в конденсатный поддон и нейтрализуется с помощью нейтрализатора SELKIRK.

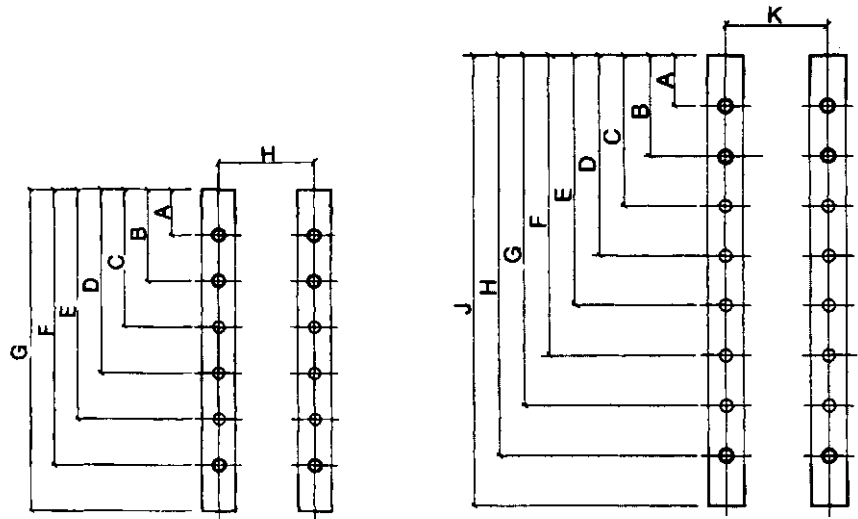
При монтаже на стеновых консолях они крепятся на внутренней или наружной стене (при этом соблюдайте, пожалуйста, рекомендации по высоте). Опорная плита закрепляется на консолях стены. Таким образом, опорой для дымохода служат состоящая из 4 элементов опорная плита и консольные уголки.

Внимание: консольные уголки и дополнительные опорные подставки закрепляются с учетом возможного теплового расширения (компенсатор перепада давления с расширительным элементом трубы, расширительный элемент для режима пониженного давления).



Стеновая опора

При таком способе монтажа расстояние от стены составляет 50 мм. Размеры промежутков между центрами крепежных отверстий приведены на следующей схеме.



Для консольных уголков диаметр 100 - 250 и 800 - 1400 мм

Для консольных уголков диаметр 300 - 600 мм

Отверстия для крепежки консольных уголков

Тип=Ø	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
внутр. в мм													
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
A	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	28	28	28
B	65	77	83	90	102	85	93	101	118	135	235	285	335
C	105	129	141	155	179	145	161	177	211	245	442	542	642
D	157	183	196	207	233	205	229	253	304	355	518	618	718
E	197	235	254	272	310	257	283	309	358	407	725	875	1025
F	237	287	312	337	387	317	351	385	451	517	932	1132	1332
G	250	300	325	350	400	377	419	461	544	627	954	1154	1354
H	212	262	287	312	362	437	487	537	637	737	904	1104	1304
J						450	500	550	650	750			
K						412	462	512	612	712			

3. Подключение к топке

Для соединения системы дымохода с топкой используются два Т-отвода: или соответственно 45°, который обеспечивает лучшую тягу, поскольку имеет более низкий коэффициент Zeta (аэродинамическое сопротивление). Разность высот между входом и ревизией выравнивается с помощью основных элементов.

4. Чистка (ревизия)

4.1. Элемент чистки низкое давление

Элемент ревизии с дверцей 150 x 210 мм монтируется либо на основание дымоходной трубы со стоком для отвода конденсата, либо на опорной плите. Данный элемент используется при эксплуатации в режиме пониженного давления.

4.2. Замки ревизии

Избыточное давление

Здесь используются элементы и замки ревизии НТ и НТ. Последние монтируются горизонтально к Т-отводу 90° или уголку ревизии и фиксируются с помощью прилагаемого V-образного зажимного пояса.

Замок ревизии НТ используется при температурах 200-600 °С.

Замок ревизии НТ и элементы ревизии применяются при более низких температурах, то есть, в установках с максимальным использованием теплоты сгорания во влагерметичных системах с температурным режимом до 200° С.

5. Основные элементы

Для достижения требуемой высоты в Вашем распоряжении 3 основных элемента длиной 1000 mm, 500 mm и 300 mm.

6. Крепления

Система дымохода крепится на стене или стальной конструкции при помощи опорных направляющих хомутов фирмы SELKIRK.

С учетом теплового расширения при температурной нагрузке внутренний диаметр опорного направляющего хомута должен быть больше, чем внешний диаметр трубы.

В случае, если внешняя поверхность трубы отстоит от стены более чем на 50 mm, используются дополнительные крепления.

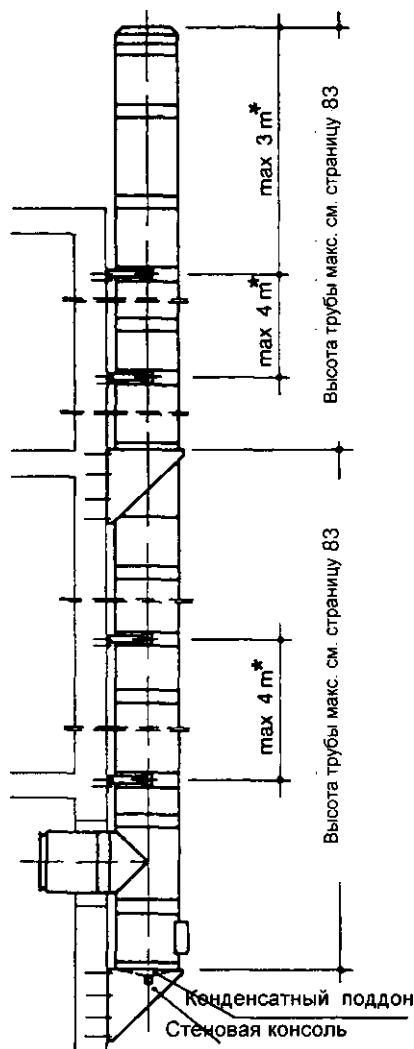
4 м для Ø Максимальное расстояние между опорными направляющими хомутами не должно превышать 4 м. Максимальный размер свободного выступа между верхним опорным направляющим хомутом и устьем трубы не должен превышать 3 м.

7. Дополнительные опорные подставки / наклонные конструкции

7.1. Дополнительные опорные подставки

В случае превышения максимальных размеров по высоте (см. Таблицу на стр. 3) необходимо предусмотреть дополнительные опорные подставки для снижения статических нагрузок.

Креплениями для дополнительных опорных подставок являются либо консоли стены и опорные плиты, либо опорные плиты и конструкции из стального уголка или швеллера.



* свободный выступ 3 м, дополнит, размер

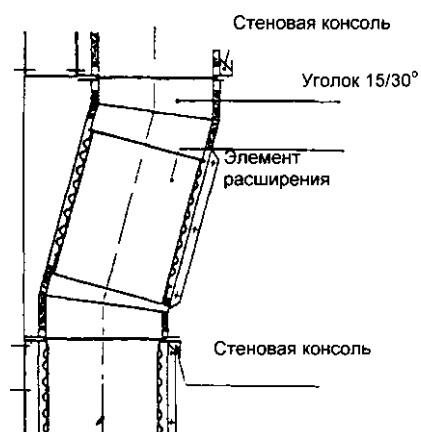
4 м для Ø от 150 до 600 mm

* свободный выступ 2 м, дополнит, размер

3 м для Ø от 800 до 1000 mm

7.2. Наклонные конструкции

В соответствии с сертификацией допуска дымоходы системы EUROPA можно прокладывать с наклоном до макс. 30°. При этом важно обеспечить снижение статических нагрузок и расширяющих деформаций наклонной конструкции.



Монтажный комплект состоит из следующих узлов и деталей:

- 2 x стеновых консолей и 2 x опорных плит,
- 2 x уголков 15° или 20°
- 1 элемента расширения (для низкого давления) или
- 1 компенсатора с внутренней трубой (для высокого давления)

Длина наклонных конструкций зависит от конкретных условий монтажа. Через каждые 1,5 м пролета наклонной конструкции монтируются опорные направляющие хомуты. По согласованию со специалистами в наклонной конструкции можно предусмотреть элемент ревизии.

8. Переходник расширения / сжатия

Фирма SELKIRK предлагает одноступенчатые и двухступенчатые конические переходники расширения. Двухступенчатый переходник предназначен для обеспечения двукратного сжатия или расширения.

Внимание: При использовании компенсатора сжатия не забудьте отдельно заказать дополнительный V-образный зажимный пояс для диаметра E (см. страницу 20) !

Компенсаторы сжатия используются, например, в том случае, если требуется подсоединить одновременно несколько топок с вытяжными колпаками и коллектором.

9. Монтаж по крыше / потолку

При встраивании дымоходов внутри здания они прокладываются по потолку и крыше. При этом минимальное расстояние дымохода до горючих строительных материалов не должно быть менее 100 mm).

Прокладка дымоходов по крыше или потолку предполагает герметизацию кровельного отверстия с учетом теплового расширения дымохода.

Для различных наклонов кровли SELKIRK предлагает варианты обделки трубы 5-30° или обделку трубы (для горизонтальной кровли). При этом зонт обделки привертывается к соответствующему элементу EUROPA и уплотняется.

10. Возведение над кровлей

При проектировании систем дымоходов необходимо учитывать требования по их минимальной высоте над уровнем кровли. Дымовая труба системы EUROPA может возвышаться над местом последнего крепления до 3 м. В случае, если необходимо поднять трубу выше 3 м над уровнем кровли, фирма SELKIRK предлагает специальные элементы обделки, монтируемые на кровле.

11. Устье трубы

Верхнюю часть дымохода образует обтекатель устья с параллельно подведенной внутренней трубой. Попадающая в открытое отверстие дождевая вода стекает по трубе из нержавеющей стали к основанию и попадает в водоотвод.



12. Тепловое расширение

12.1. Элемент расширения

Совершенно необходимо предусмотреть между двумя неподвижными опорами компенсатор расширения.

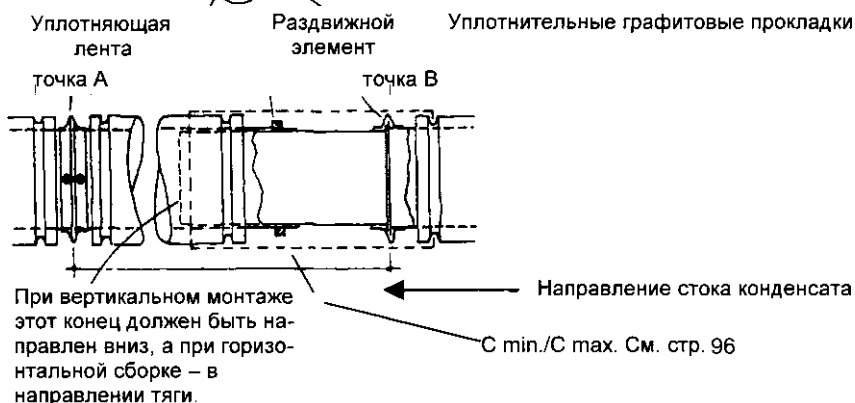
Элемент растяжения служит для компенсации удлинения трубы при температурной нагрузке в режиме пониженного давления.

Данный элемент может служить как в качестве юстировочного, так и в качестве термического компенсатора расширения.

Выбор модификации расширительного элемента зависит от температуры и длины свободного пролета трубы между двумя неподвижными опорами.

Пример:
Длина трубы: 5 м
Разница температур (макс.) 400° С

Согласно приводимой ниже таблице необходимо компенсировать 37 мм продольного расширения. С помощью таблицы Вы можете определить, какое расширение обеспечивает использование компенсаторов и расширительных элементов системы EUROPA. Для данного примера при использовании расширительного элемента Ø 300 мм $S_{min} = 550$ мм, а $S_{max} = 857$ мм. То есть, при применении расширительного элемента с максимальной длиной 857 мм можно компенсировать термическое удлинение 307 мм.



Элемент расширения

Применяемые в газоотводных системах детали всегда должны иметь больший расчетный параметр расширения, чем то значение, которое необходимо компенсировать.

12.2. Компенсатор

Данная деталь применяется при эксплуатации системы в режиме повышенного давления.

Компенсаторы используются для компенсации расширения в том случае, если в системе имеется более одной неподвижно фиксированной точки. Компенсаторы фирмы SELKIRK с внутренней трубой имеют монтажную длину 500 мм. При температурной нагрузке эта деталь имеет рабочий ход 380 мм. Таким образом, данный компенсатор с внутренней трубой способен компенсировать термическое расширение (удлине-

ние) системы максимально на 120 мм. Количество применяемых компенсаторов зависит от рассчитанного заранее значения термического удлинения трубы в мм, которое необходимо компенсировать.

Компенсаторы фирмы SELKIRK оснащены внутренней трубой, которая одним концом приварена по окружности к компенсатору. При вертикальном монтаже этот конец должен быть сверху, чтобы исключить попадание воды и загрязнений. При горизонтальной установке заваренный конец трубы указывает в направлении, противоположное тяге.

Следите за тем, чтобы компенсатор не имел бокового или параллельного смещения.

Компенсатор не должен касаться колена, так как это будет препятствовать расширению.

Термическое расширение (мм)

T _{max} /°C	Изменения в длине в мм при изменении температуры von 0° C до										
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
	1,65	1,65	1,75	1,75	1,85	1,85	1,90	1,95	1,95	2,00	2,00
Длина трубы в м											
20	16,5	33,0	70,0	105,0	148,0	185,0	228,0	273,0	312,0	360,0	400,0
15	12,4	24,8	52,5	78,8	111,0	138,8	171,0	204,8	234,0	270,0	300,0
10	8,3	16,5	35,0	52,5	74,0	92,5	114,0	136,5	156,0	180,0	200,0
8	6,6	13,2	28,0	42,0	59,2	74,0	91,2	109,2	124,8	144,0	160,0
6	5,0	9,9	21,0	31,5	44,4	55,5	68,4	81,9	93,6	108,0	120,0
5	4,1	8,3	17,5	26,3	37,0	46,3	57,0	68,3	78,0	90,0	100,0
4	3,3	6,6	14,0	21,0	29,6	37,0	45,6	54,6	62,4	72,0	80,0
3	2,5	5,0	10,5	15,8	22,2	27,8	34,2	41,0	46,8	54,0	60,0
2	1,7	3,3	7,0	10,5	14,8	18,5	22,8	27,3	31,2	36,0	40,0
1	0,8	1,7	3,5	5,3	7,4	9,3	11,4	13,7	15,6	18,0	20,0
0,5	0,4	0,8	1,8	2,6	3,7	4,6	5,7	6,8	7,8	9,0	10,0

Формулы расчетов:

$$\epsilon = \alpha \cdot l \cdot \Delta T$$

ГДЕ:

ϵ = расширение в мм

α = коэффициент расширения в 1/К

l = длина установки в мм

ΔT = разница температур в К

13. Обделка

Газоходы системы EUROPA, устанавливаемые внутри помещений, и проходящие сквозь несколько этажей, должны иметь огнеупорное покрытие.

В газоходах, идущих от топок, работающих на жидком топливе или газе, можно отказаться от обделки у основания и в кровельной части. В отличие от дымовых труб для твердого топлива, в газоходах обделка в междуэтажных перекрытиях может прерываться.

Расстояние между внутренним дымо- и газоходом системы EUROPA и обделкой должно составлять не менее 30 мм. В качестве обделки можно применять следующие материалы :

Наименование	Материал	
Promatect-L	Волокно силикатн.	40 mm
Кирпич обделочн.	Легкий бетон	50 mm
Детали фасонн.	Легкий бетон	100mm
Блоки пустотел.	Легкий бетон	115mm
Кирпич цельный	Легкий бетон	115mm
Блоки строит.	Газобетон	115mm
Кирпич белый	Кирпич	115mm
Кирпич дырчатый	Кирпич	115mm
Кирпич силикатн.	Кирпич силикатный	115mm
Шлакоблоки	Кирпич силикатный	115mm

14. Соединительные линии

При проектировании дымовых труб рекомендуется также предусмотреть такие соединительные линии, которые имели бы надежную теплозащиту и отвечали современным требованиям

Наряду с тремя основными элементами 300, 500 и 1000 мм здесь используется юстировочная опора.

При помощи этих элементов выравнивается разница в длине между двумя неподвижными опорами. Помимо юстировочной опоры соединительная линия всегда предусматривает монтаж компенсатора расширения, так как дымовые трубы и котел представляют собой контрольные точки. Другими словами, для пониженного давления применяется элемент расширения, для избыточного - компенсатор с внутренней трубой. С учетом расширения оба эти элемента нельзя монтировать впритык к колену или уголку.

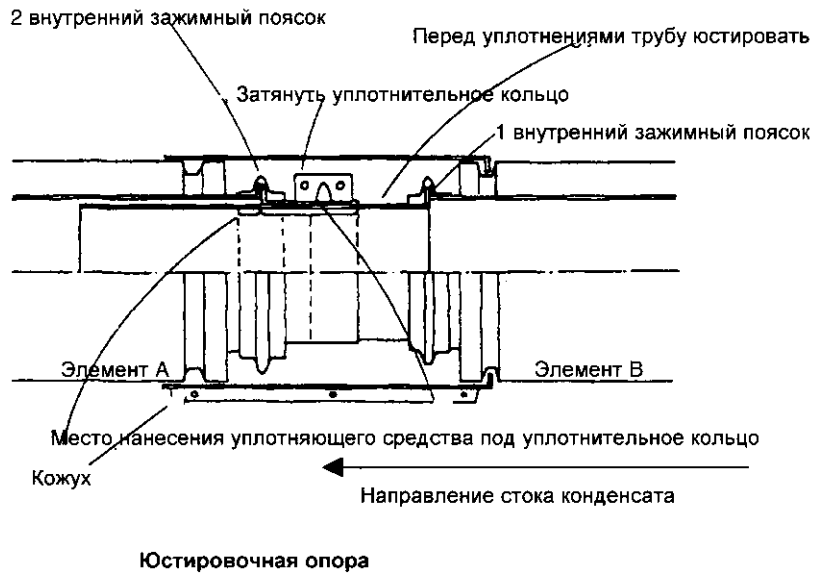
При использовании ограничителя тяги в соединительной линии следует предусмотреть Т-отвод 90°.

На прямых пролетах соединительной линии через каждые 2-3 м предусматриваются ревизии.

Устойчивость к статическим нагрузкам соединительных линий может быть обеспечена за счет использования опор, на которые привертываются направляющие хомуты. Для подвешивания линии к

потолку опорные направляющие хомуты крепятся на расстоянии 50 мм. При больших расстояниях опорный направляющий хомут привертывается болтами к кронштейнам или опорным балкам, укрепляемых к потолку через каждые 1,5 м.

Для подключения двухстенной системы EUROPA к одностенной системе SUPRA (для техники с максимальным использованием теплоты сгорания топлива и температурой уходящих газов ниже точки росы в них) фирма предлагает специальный переходник с обделкой.



15. Юстировочная опора

При сборке соединительных труб можно воспользоваться юстировочной опорой.

Юстировочная опора служит для выравнивания длины между двумя элементами. Она не может использоваться в качестве компенсатора термического расширения и подвергаться аксиальной нагрузке.

Следите за тем, чтобы конец трубы без фланца совпадал с направлением стока конденсата.

Принцип сборки юстировочной опоры:

1. Соединить фланец вставной внутренней трубы с элементом В при помощи внутреннего зажимного пояса с уплотнителем (1 внутренний зажимной поясок).
2. Уплотнить место соединения вставной внутренней трубы и элемента А, используя уплотняющее средство.
3. Перед сборкой нанести на внутреннюю сторону уплотнительного кольца тонкий слой уплотняющего средства.
4. Вставить уплотнительное кольцо до затвердевания уплотняющего средства так, как показано на рисунке.
5. Соединить фланец уплотнительного кольца с элементом А при помощи

внутреннего зажимного пояса с уплотнителем (2 внутренний зажимной поясок).

6. Смонтировать кожух.

16. Дюбели

Для монтажа креплений и стеновых опор используются специальные устойчивые к коррозии высокопрочные строительные дюбели.

Опорные направляющие хомуты закрепляются соответственно 2 дюбелями каждый, а консоли - двумя дюбелями сверху и одним снизу. Такой способ крепления (до \varnothing 600 мм) при максимальной высоте компоновки дает нагрузку на дюбель макс. 2,5 КН

При выборе подходящих дюбелей руководствуйтесь таблицами заводо-производителей.

17. Шумоглушители

Фирма SELKIRK предлагает эффективные шумоглушители типа AS из высококачественной стали.

Шумоглушитель предназначен для эксплуатации в режиме повышенного и пониженного давления, для сетевых дублирующих устройств, топок с максимальным использованием теплоты сгорания топлива и т.д. Он водонепроницаем и герметичен. Внутренняя труба и кожух шумоглушителя изготовлены из высококачественной стали.

Монтаж элементов дымохода и зажимных хомутов

Внутренний V-образный зажимный хомут в сочетании с поставляемым уплотнительным материалом обеспечивает газонепроницаемость и влагонепроницаемость системы. Внешний ленточный хомут входит в гофр наружного корпуса и перекрывает место внутреннего соединения.

Во всех системах газоходов EUROPA применяется одинаковая раструбная схема сборки внутренних элементов конструкции. Поэтому для монтажа стандартного соединения Вам потребуется лишь прилагаемый набор инструментов. Для того, чтобы гарантировать надежность соединения, применяйте только предписанные фирмой SELKIRK уплотняющие средства.



Номенклатура размеров уплотнителей

Низкотемпературный режим сгорания (до 200° C)

При монтаже систем газоходов для топок с низкой температурой сгорания необходимо поочередно уплотнять как фланцевые элементы, так и V-образные ленточные хомуты специальным красным силиконовым уплотнителем фирмы SELKIRK (артикул № 1756500).

Тип=	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Ø внутр.													
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Количество фланцевых и хомутных соединений на картуш													
Низкотемпературный силиконовый уплотнитель SELKIRK-Silikon Индекс: 1756500													
Фланец	9	8	8	7	6	5	4	3	2,5	2	1,5	1	1

Высокотемпературный режим от 200° до 600° C и/ или давление > 100 PA

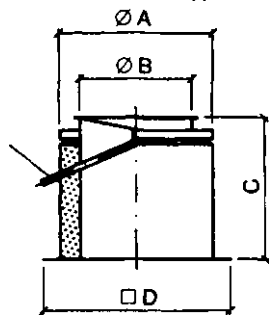
При монтаже систем газоходов с температурой отходящего газа свыше 200° необходимо точно так же уплотнить стыки элементов конструкции, однако в данном случае для V-образных ленточных хомутов применяется уплотняющее средство фирмы SELKIRK артикул № 1709999 (порошок + картуш).

Тип=	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Ø внутр.													
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Количество фланцевых и хомутных соединений на картуш													
Индекс: 1783108													
Фланец	9	8	8	7	6	5	4	3	2,5	2	1,5	1	1

Внешние соединения ленточными хомутами

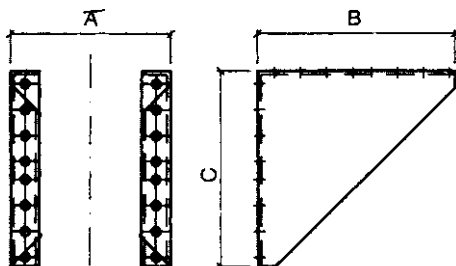
При монтаже любых наружных элементов конструкции необходимо применять устойчивый к атмосферному воздействию силиконовый уплотнитель (артикул № 1756506) между зажимным ленточным хомутом и гофром наружного кожуха.

Тип=	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Ø внутр.													
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Количество фланцевых и хомутных соединений на картуш													
SELKIRK-Silikon transparent Индекс: 1756506													
Фланец	9	9	9	8	7	6	5	4	3	3	2	1,5	1

**Основание дымовой трубы
со стоком конденсата**


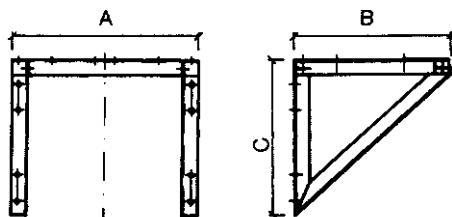
Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер в мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	433	433	433
D	172		247	272	322	372	422	472	572	672	872	1072	1272

17797

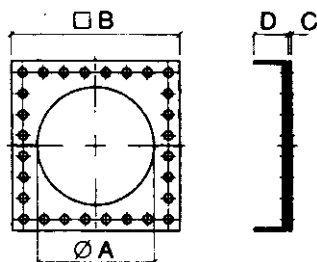
Уголки консольные


Ø 100 - 600 mm

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	100	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер в мм													
A	252	302	327	352	402	452	502	552	652	752	954	1154	1354
B	252	302	327	352	402	452	502	552	652	752	954	1154	1354
C	248	298	323	348	398	448	498	548	648	748	1022	1222	1422



Ø 800 - 1200 mm

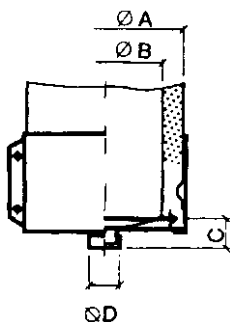
Опорная плита


17798

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер в мм													
A	104	154	179	204	254	304	354	404	504	604	806	1006	1206
B	252	302	327	352	402	452	502	552	652	752	954	1154	1354
C	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6
D	30	30	30	30	30	60	60	60	60	60	60	60	60

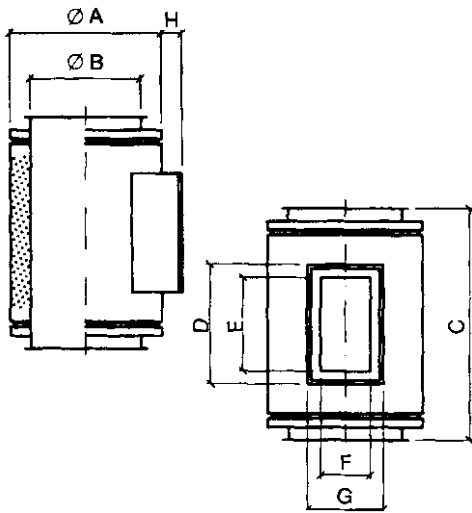
Поддон для конденсата

17736



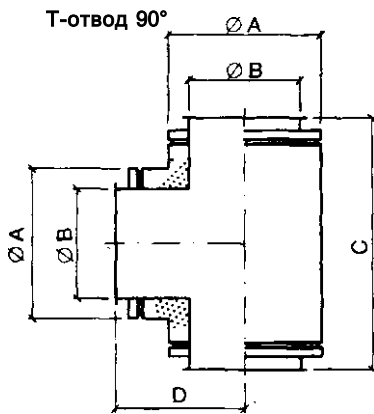
Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200	
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48	
Размер в мм														
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252	
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	100	1200	
C	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	175	202	231	
D	Резьба 1 дюйм							Резьба 2 дюйма						

Элемент ревизии (низкое давление, сухой режим)



Тип Ø	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
внутр.													
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер в мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1000
C	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
D	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
E	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
F	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
G	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
H	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

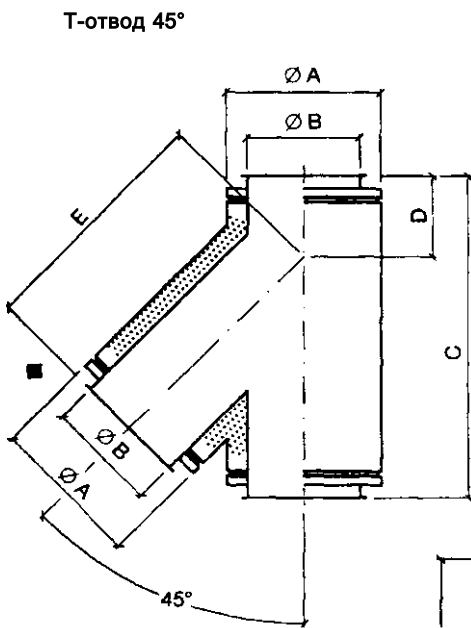
17419



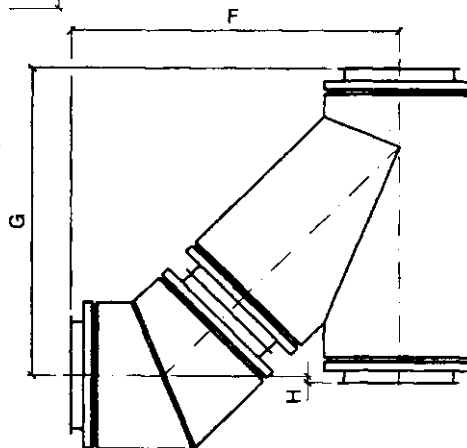
Тип Ø	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
внутр.													
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер в мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	352	400	400	500	500	600	600	700	750	825	1050	1250	1500
D	160	185	196	210	235	260	285	310	360	410	510	610	710

При использовании в качестве ревизии НТ или НТ заказывайте соответствующий замок ревизии.

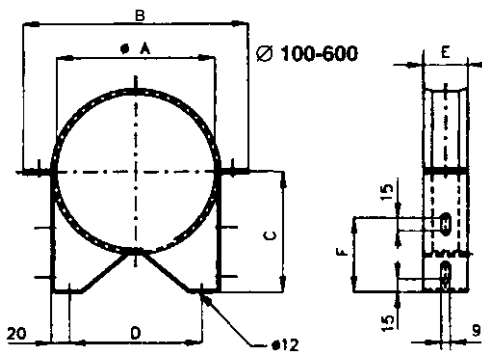
17420



Тип Ø	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
внутр.													
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер в мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1000
C	415	500	500	600	600	700	750	825	950	1100	1400	1675	1950
D	130	172	142	212	151	191	180	195	199	229	287	321	354
E	285	328	358	388	449	509	570	630	751	871	1113	1354	1564
F	427	474	504	534	596	655	715	777	896	1017	1260	1500	1738
G	425	504	499	594	584	673	712	778	881	1011	1270	1501	1733
H	-10	-4	1	6	16	27	38	47	69	89	130	174	217



Стеновой направляющий хомут

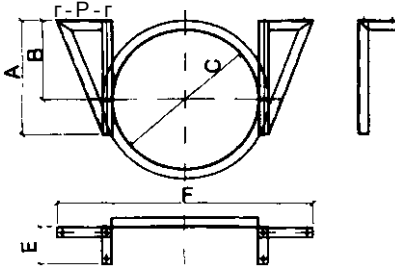


Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600
Индекс	159	209	230	259	309	359	409	459	559	659
Размер в мм										
A	153	203	233	253	303	353	404	454	554	654
B	230	280	310	330	380	430	480	530	630	730
C	127	150	165	175	200	225	250	275	325	375
D	120	168	198	218	268	318	369	423	523	623
E	50	50	50	50	50	50	75	75	75	75
F	85	85	85	85	175	175	175	175	175	175
Материал	2 мм	2 мм	2 мм	2 мм	2 мм	2 мм	3 мм	3 мм	3 мм	3 мм

3115

800-1200

Стеновой хомут

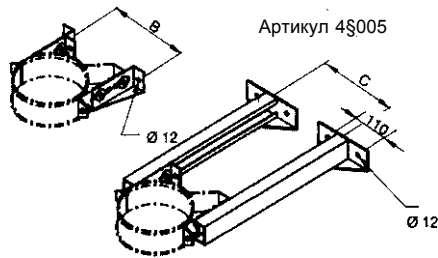


17779

Тип Ø внутр.	800	1000	1200
Индекс	32	40	48
Размер мм			
A	858	1058	1258
B	481	790	681
C	690	790	890
D	235	262	288
E	200	200	200
F	1328	1583	1834

Направляющие для стенового хомута

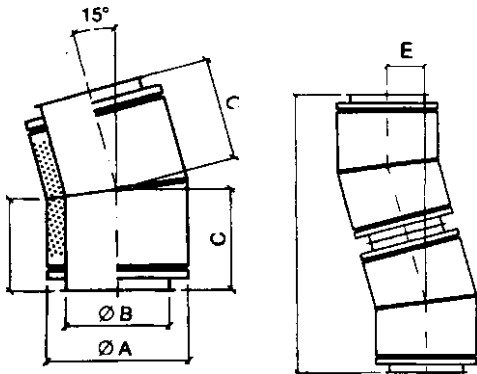
Артикул 4DUU4



45004-45006

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24
45004	100 мм									
45005	300 мм									
45006	600 мм									
B	202	252	282	302	352	402	453	507	607	707
C	193	254	284	304	354	404	455	505	605	705

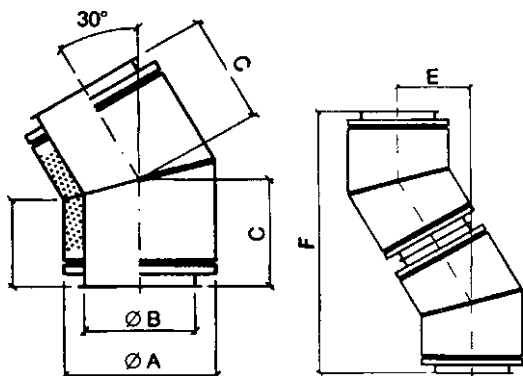
Колено 15°



17422

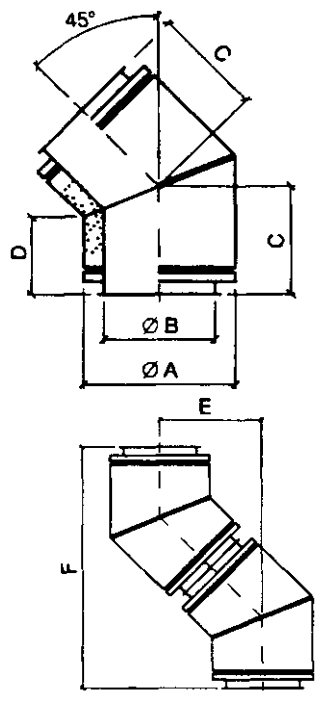
Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер в мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	110	113	115	117	120	123	126	130	136	143	156	169	182
D	100	100	100	100	100	100	100	100	1000	100	100	100	100
E	57	58	59	60	62	64	65	67	70	74	81	88	94
F	432	444	452	460	472	484	495	511	535	562	614	665	717

Колено 30°



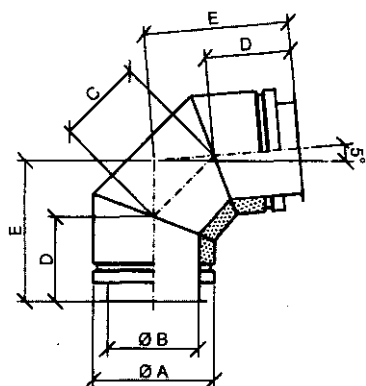
17423

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер в мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	120	127	130	134	141	147	154	161	174	187	214	241	268
D	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
E	120	127	130	134	141	147	154	161	174	187	214	241	268
F	448	474	485	500	526	549	575	601	649	698	799	899	999



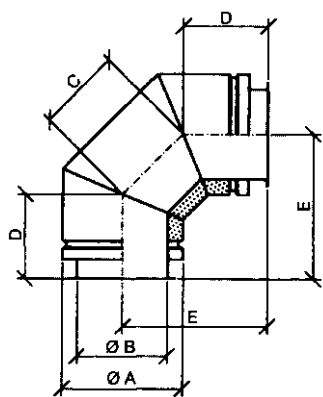
Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	132	142	147	152	163	173	183	194	214	235	277	318	359
D	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
E	187	201	208	215	231	245	259	274	303	332	391	450	508
F	451	485	502	519	557	591	625	662	731	802	945	1085	1227
G	319	343	355	367	394	418	442	468	517	567	668	767	867

Колено 85°



Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	113	134	144	154	175	196	217	237	279	320	403	486	569
D	132	142	147	152	163	173	183	194	214	235	276	318	359
E	208	233	244	256	281	305	330	354	402	451	548	646	743

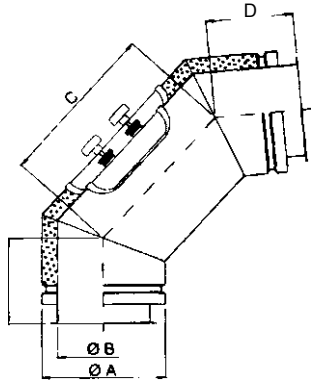
Колено 90°



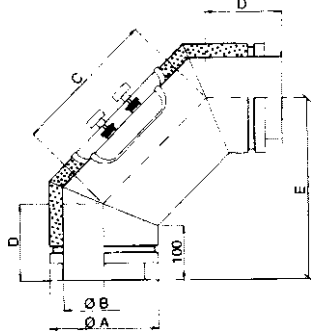
Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	113	218	233	248	277	196	217	237	279	320	403	486	569
D	132	142	147	152	163	173	183	194	214	235	276	318	359
E	212	237	248	261	287	312	336		411	461	561	662	761

Инспекционный уголок 85° (герметичн. до 200 С)

17460



Инспекционный уголок 90° (герметичн. до 200 С)



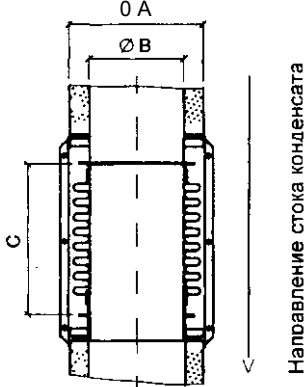
Тип= Di	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	272	185	198	210	235	196	217	237	279	320	403	486	570
D	131	142	147	152	163	173	183	194	214	235	276	318	359
E	321	332	334	349	360	371	382	392	414	463	560	660	760
F	337	349	361	367	377	388	399	409	431	483	585	690	795

17461

Тип Ø внутр.	150	175	200	250	300	350	400	450	500	600
Индекс	06	07	08	10	12	14	16	18	20	24
Размер мм										
A	202	227	252	302	352	402	452	502	552	652
B	150	175	200	250	300	350	400	450	500	600
C	218	233	248	277	196	217	237	258	279	320
D	142	147	152	163	173	183	194	204	214	235

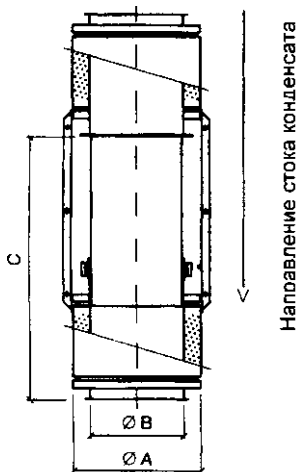
17530

Компенсатор с внутренней трубой (повыш. давление)



Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C max = 500 инсталл. длина													
C min = 380 под температурной нагрузкой													
Каждый компенсатор компенсирует расширение в 120 мм													

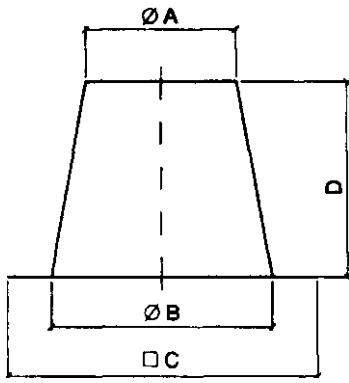
Элемент раздвижной (Низкое давление, FU, HT)



Короткий 17427

Длинный 17426

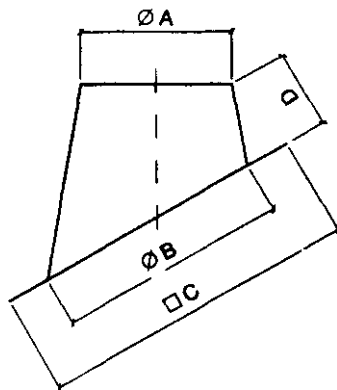
Тип Ø внутр.	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм												
A	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C min	550	550	550	550	550	550	550	550	550	800	1050	1080
C max	932	922	907	882	857	832	807	757	707	1107	1507	1407



Обделка трубы 5-30°

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер mm													
A	158	208	233	258	308	358	408	458	558	658	858	1058	1258
B	250	300	325	350	400	450	500	550	650	760	960	1160	1360
C	550	610	635	660	710	762	812	862	965	1066	1270	1473	1670
D	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

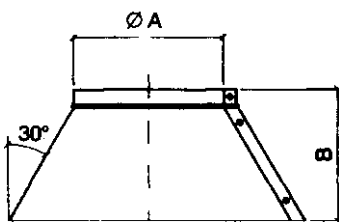
17551



Зонт вентилируемой обделки

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер mm													
A	158	208	233	258	308	358	408	458	558	658	858	1058	1258
B	308	366	400	423	480	538	596	652	766	880	1051	1279	1507
C	608	666	700	723	780	838	896	952	1066	1180	1351	1579	1807
D	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

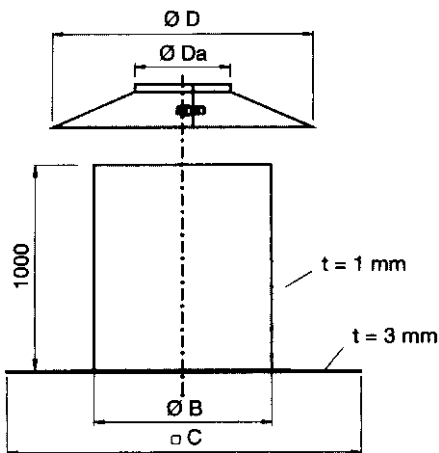
17552



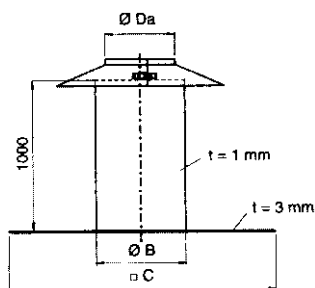
Элемент обделки вентилируемый

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер mm													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	150	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	150

45600

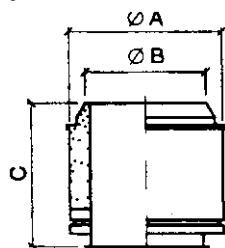


Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24
Размер mm										
Da	150	200	230	250	300	350	400	450	550	650
B	300	23240	430	450	500	550	600	650	750	850
C	600	800	800	900	1000	1100	1200	1300	1500	1700
D	500	600	630	650	700	750	800	850	950	1050



Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24
Размер мм										
A	150	200	230	250	300	350	400	450	550	650
B	200	250	280	300	350	400	450	500	600	700
C	600	600	700	700	800	800	900	900	1100	1300

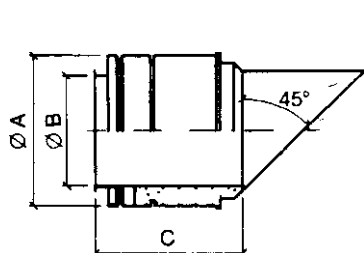
Конусный оголовок



17167

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160

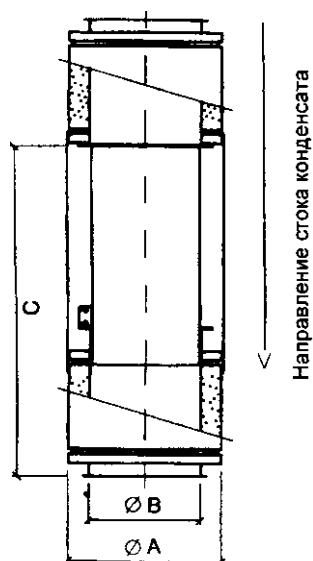
Горизонтальная продувка



17171

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	1052	1252
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
C	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170

Раздвижной элемент



Короткий 17429

Длинный 17428

Тип Ø внутр.	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	1000	1200
Индекс	04	06	07	08	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Размер мм													
A	152	202	227	252	302	352	402	452	552	652	852	105	125
B	100	150	175	200	250	300	350	400	500	600	800	100	120
C min	580	580	580	580	580	580	580	580	580	580	830	830	108
C max	893	882	870	857	832	807	782	757	707	657	110	150	140

Примечание: Пожалуйста, предусмотрите соответствующее уплотняющее средство

Монтаж

Монтаж элементов системы Supra производится по рас-трубной схеме и закрепления соединения зажимным пояском (хомутиком). В зависимости от режима эксплуатации (сухой, мокрый, под давлением) при монтаже применяется уплотнительное резиновая прокладка (манжета). При заказе в сборке с уплотнительной манжетой ее фабричный диаметр начинается с 180 мм и выше. При совмещении разъемов меньших диаметров, уплотнитель поставляется отдельно и должен быть установлен в соответствии с рис. 1. Обратите внимание, чтобы губки уплотнительного манжета были правильно вложены в одном направлении, как показано. Для облегчения сцепления элементов друг с другом, рекомендуется смазать фаску уплотнительного манжета скользящей смазкой.

Раздвижной элемент (для некротных мест)

Раздвижной элемент состоит из двух базовых труб Supra, которые входя друг в друга образуют соединение с изменяемой длиной. Чтобы обеспечить достаточный уровень прочности при монтаже, раздвижной элемент фиксируется с помощью зажимного пояса и уплотнительного кольца. Рисунок 2 показывает детальную схему соединения. Установите манжет на углубление желоба или его элемента, прежде чем подсоединять торец, затем затяните манжет таким образом, чтобы поворачиваемая метка на внутренней части совпала с гнездом желоба, как показано. Для достижения более легкого монтажа, используется смазка. Зажимные кольца (пояски) бывают с фиксаторами (зажимами) двух типов: пружинным или защелкивающимся. При использовании манжета с защелкивающимся фиксатором он должен быть затянут, как показано на рис.2. Обратите внимание, что, независимо от типа зажима, контур зажимного

Стандартный монтаж



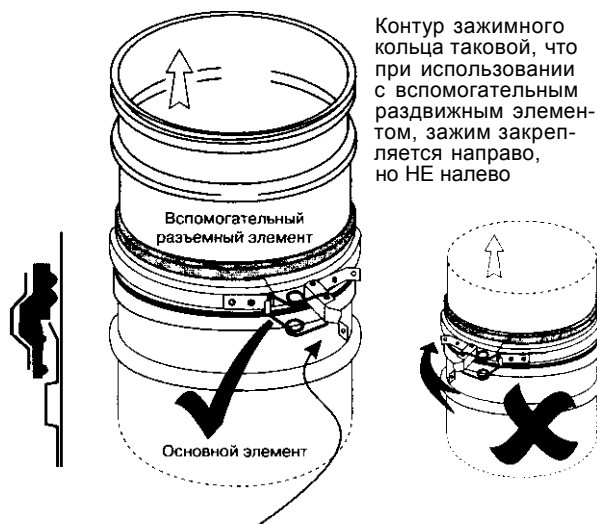
Рисунок 1

кольца должен быть закреплен лишь в одном направлении. Если он установлен неверно, то монтаж будет ненадежным.

Крепления.

Система Supra использует предназначенные для данной системы крепления. Максимальная высота дымохода, оснащенная любыми крепежными элементами, не должна превышать 30 метров. В случае превышения указанной высоты следует устанавливать дополнительные опорные элементы. В случае установки изделия в существующие дымоход или шахту не допускается крепление в виде подвешивания; для этих целей используется специальная опора. Опорный направляющий хомут для крепления к стене и стягивающий хомут обеспечивают только поперечную устойчивость. Они должны использоваться для фиксации трубы в вертикальном положении, и устанавливаются с шагом до 2 метров. Распорочный хомут, предназначенный для центрального расположения системы Supra внутри дымохода или шахты, должен устанавливаться с интервалом не более 3 метров и крепиться непосредственно под соединениями.

Монтаж зажимного кольца (хомута) для вспомогательного раздвижного элемента



Пружинный зажим

Зажимные кольца оснащены таким типом фиксатора, что при защелкивании язычка рычажка происходит смещение оси рычага от центра в пределах от 5 градусов до 10 градусов.

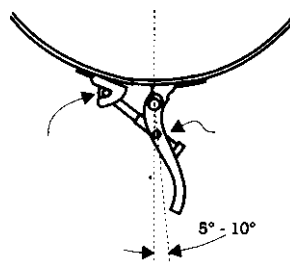


Рисунок 2

Изменяемое колено (деталь соединения)

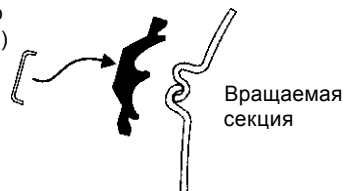


Рисунок 3

Заключение.

При использовании газа верхняя часть системы Supra должна быть возведена над крышей не менее, чем на 1000 мм, если угол наклона крыши не меньше 45 градусов. В противном случае не ниже, чем на 600 мм. Крыша должна обеспечивать герметичную систему водостока.

Обзор программ фирмы SELKIRK

		Возможный режим			
		Сухой	Влажн./Конденс.	Разряжение	Избыточное давление
NOVA	Двустенная модульная система газоотвода для любых типов топок	●	●	●	●
SM	Двустенная модульная система газоотвода из нержавеющей стали	●		●	
EUROPA	Герметичная система газоотвода из нержавеющей стали	●	●	●	●
OMEGA	Одностенная универсальная система дымоходов. Толщина стенки 0,4 мм	●	●	●	●
SUPRA	Одностенная универсальная модульная система дымоходов	●	●	●	●
SUPRA-DUO	Система вентиляции и газоотвода «труба-труба» для невентилируемых топок	●	●	●	●
SUPRA-LAS-K	Концентрическая комбинированная система вентиляции и газоотвода	●	●	●	
SUPRA-LAS-P	Параллельная комбинированная система вентиляции и газоотвода	●	●	●	
SUPRA-LAS-R	Комбинированная система вентиляции и газоотвода «труба-труба»	●	●	●	
COBRA-FLEX	Гибкая система вентиляции и газоотвода	●	●	●	●
AS, AS-MODUL	Герметичные и влагостойкие шумоглушители из нержавеющей стали	●	●	●	●
NEUTRA-BOX, SN	Нейтрализационные установки для систем на жидком топливе и газе		●	●	●
RAIN EX	Внутренние водостоки из нержавеющей стали				

