

# Эка - дымоходы из нержавеющей стали

Ваш партнер - новатор в производстве нержавеющей стали



Фирма «Эка ГмбХ» - дымоходы из нержавеющей стали»

Роберт-Бош-штр. 4  
95369 Унтерштайнах

E-Mail: [info@eka-edelstahlkamine.de](mailto:info@eka-edelstahlkamine.de)  
[http:// www.eka-edelstahlkamine.de](http://www.eka-edelstahlkamine.de)

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ**

**eka**

edelstahlkamine

## Комплекс E

### Руководство по монтажу системы комплекс E

Система „комплекс E“—это универсальная система отведения отработавших газов из отопительных установок. Ее следует устанавливать в шахту, которая должна отвечать соответствующим требованиям региональных предписаний. До начала установки системы в шахту дымоход следует прочистить, удалив плохо крепящиеся детали и остатки, способные гореть. Отдельные отрезки трубы вставляются друг в друга. Механическая устойчивость обеспечивается соединительной муфты глубиной 80 мм. Крепежные полосы не требуются. Отрезок трубы с двойными соединительными участками служит для изготовления и применения коротких элементов труб после его распиливания с помощью отрезного диска. Отдельные детали изготавливаются по принципу влагостойкой системы. Толщина стенки газоотводящей трубы составляет минимум 0,6 мм. Газоотводящая труба сделана из нержавеющей стали марки 1.4404 или 1.4571. Для индивидуальных запросов производятся специально обусловленные фасонные детали. Для установок повышенного давления применяется уплотнительное кольцо, которое вкладывается в выемку области муфты. Для диаметров больше чем 300 мм эти уплотнительные кольца клеиваются на производстве. Монтажная длина отрезка трубы L10 составляет 1000 мм, для короткой длины применяется отрезок трубы L5 (монтажная длина составляет 460 мм) или отрезок трубы L3 (монтажная длина составляет 280 мм) или для уменьшения размеров отрезок трубы с 2-мя соединительными участками LD (укорачивание производить только специальными инструментами для нержавеющей стали!). Все строительные детали развиты для влагостойких систем. Появляющийся конденсат следует отводить согласно правилам информационного листка ATV M251 «Отведение конденсата из отопительных систем на газообразном и жидком топливе в городскую канализацию и малые очистные сооружения» - издание май 1988 - Объединения специалистов по технике сточных вод e.V. Соответствует сертификации **D-0036 CPD 90216 002/2004**

При монтаже системы допускаются участки с наклоном до 90°.

Монтаж системы начинается с комбинации конденсатоотводчик, окошко для осмотра, прочистки и патрубков к газоходу. Для этого соответствующий участок шахты вскрывают. Затем с верхушки дымохода вниз один за одним начинают с помощью троса опускать элементы трубы, начиная с элемента с петлей. Если необходимо, в верхнем участке дымохода устанавливается отрезок с окошком для осмотра. Рекомендуется окошко для осмотра и прочистки для высоких температур **PH** с защитным экраном **Diffu** или до 160°C окошко для осмотра и прочистки **P** (с уплотнительным кольцом до 600°). Каждые 2,5 м следует центрировать систему при помощи центрирующих элементов. Элемент трубы у верхушки шахты дымохода должен оканчиваться соединительной муфтой. В завершение в верхний участок трубы вставляется завершающий элемент **AE**, а для обеспечения вентиляции системы в качестве завершающего элемента следует применять элемент **AEN** или **AEN2** (элемент **AEN2** укорачивается по размеру и прикрепляется дождевой козырек **RK**). При этом следует следить за тем, чтобы вставной соединительный участок завершающего элемента входил в соединительный участок элемента трубы на 40 мм, чтобы предотвратить возникающее иногда термически обусловленное увеличение длины. Кроме того, следует проложить гидроизоляцию между краем шахты дымохода и завершающим кожухом во избежание попадания влаги в остающуюся круговую щель. На участках вскрытия шахты и стен патрубки к газоходу следует обернуть минеральной ватой, затем следует вновь закрыть отверстие. Напротив окошек для осмотра и прочистки следует установить стальные дверцы таким образом, чтобы крышка окошка находилась в верхней части рамы дверцы.

## Особенности для отдельных областей применения

### 1.) Дымоход для отопительных установок на твёрдом топливе - низкое давление

Дымовую трубу следует снабдить теплоизоляцией. Каждые 3 м следует центрировать дымоход при помощи центрирующих элементов. Вентиляция необязательна. Диаметр дымохода должен быть не меньше чем 150 мм. Расстояние между внешней стеной внутренней трубы и внутренней стеной шахты должно составлять минимум 10 мм. Вентиляция необязательна, но рекомендуется.

### 2.) Дымоход для отопительных установок на жидком и газообразном топливе - низкое давление

Теплоизоляция системы необязательна. Каждые 2,5 м следует центрировать систему при помощи центрирующих элементов. Вентиляция необязательна, как и уплотнения в соединительных участках труб. Расстояние между внешней стеной внутренней трубы и внутренней стеной шахты должно составлять минимум 10 мм. Вентиляция необязательна, но рекомендуется.

### 3.) Гибкая система из нержавеющей стали «эка-флекс» для отопительных установок на жидком и газообразном топливе - низкое давление

При монтаже в шахтах, в которых невозможно установить жесткие трубы без дополнительных строительных мероприятий вместо жестких труб можно использовать гибкую систему из нержавеющей стали - однослойную (FEL) или двухслойную (FDL) и комбинировать их с жесткими элементами. Каждые 2,5 м следует центрировать систему при помощи центрирующих элементов. Вентиляция необязательна, по желанию. **Стрелка к верхней части для правильной установки.** При переходе с гибкого участка трубы на жесткий также необходимо применять переходные элементы. Расстояние между внешней стеной внутренней трубы и внутренней стеной шахты должно составлять минимум 10 мм. Толщина стенки гибкой трубы составляет 0,12 мм (FEL) напр. 2 x 0,12 мм (FDL). Газоотводящая труба сделана из нержавеющей стали марки 1.4404 (A1f.1.4436). Вентиляция необязательна, но рекомендуется.

### 4.) Дымоход на жидком и газообразном топливе - высокое давление (с надувными горелками)

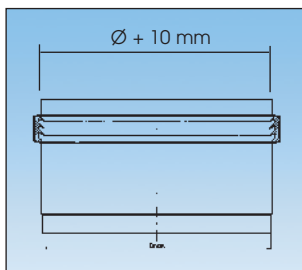
Каждые 5 м следует центрировать систему при помощи центрирующих элементов. Требуется обеспечить вентиляцию, в соединительные участки труб следует вставить уплотнения. Перед соединением отрезков трубы уплотнения следует смазать смазкой. В качестве завершающего элемента следует применять элемент АЕН или АЕН2. В нижней части шахты должна быть установлена решетка для обеспечения подсоса воздуха. Система должна быть устойчивой к давлению. Диаметр горизонтального и вертикального сегментов должен быть одинаковым. Необходимо установить окошко визуального осмотра как на горизонтальном, так и на вертикальном участке трубы, кроме того, в горизонтальном участке необходимо установить отрезок трубы с отверстием для измерений. Элемент присоединенный котла должен во избежание обратного хода конденсата вставляться в опору.



При распиливании соединительных участков труб сгладить неровности, чтобы избежать поврежденных уплотнительных колец. Теплоизоляция системы необязательна. Минимальное расстояние до стены шахты должно быть не менее

- 20 мм при установке в четырехугольную шахту и
- 30 мм при установке в круглую шахту.

Эксплуатируется система отведения отходящих газов в горизонтальном сегменте при пониженном давлении (допуск **EN 13384**), возможна установка гибкой системы эка из нержавеющей стали. Эксплуатируется система отведения отходящих газов в горизонтальном сегменте при повышенном давлении, возможна установка двухслойной гибкой системы эка **FDL**. Переходы между жесткой и гибкой системой отведения отходящих газов уплотняются с помощью наружной прокладки **FDLST** (до диаметра 160 мм).



Перед тем как соединить два отрезка трубы каждое уплотнение следует смазать смазкой. Температура отходящих газов не должна превышать 200°C.

##### 5.) Дымоход с подсосом воздуха для горения топлива - низкое давление - установка LAS

Возможно использование системы в качестве каскадного дымохода, например, при нескольких отопительных установках с атмосферными горелками. Каждые 2,5 м следует центрировать систему при помощи центрирующих элементов. В качестве завершающего элемента следует применять элемент **AEN** или **AEN2**. Установка уплотнений в соединительные участки труб необязательна. Окошки для осмотра и прочистки с взрывными клапанами необходимо устанавливать непосредственно над конденсатосборником. Расстояние между нижним патрубком и окошком для осмотра и прочистки с отверстием для подачи воздуха должно составлять минимум 1 м, если это невозможно - согласовать с ека. Воздух может всасываться концентрически или из параллельной шахты. Соединение отдельных устройств можно смонтировать при помощи двухстенной системы. Теплоизоляция системы необязательна. Расстояние между внешней стеной внутренней трубы и внутренней стеной шахты должно составлять минимум 10 мм. В шахтах, в которых невозможно установить жесткие трубы без дополнительных строительных мероприятий устанавливается гибкая система эка из нержавеющей стали.

#### 6.) Система каскад для отопительных систем на жидком и газообразном топливе - низкое давление

Система предполагает подсоединение нескольких котлов в общую газоотводную трубу. Каждые 5 м следует центрировать горизонтальную часть системы при помощи центрирующих элементов. Должна быть обеспечена подача воздуха. В каждый соединительный участок трубы вставляется уплотнительное кольцо (предварительно смазанное смазкой) во избежание проникновения конденсата наружу. Для обеспечения вентиляции системы в качестве завершающего элемента следует применять элемент **АЕН** или **АЕН2**. Вход в горизонтальную часть осуществляется с помощью отвода 93° (рекомендуется отвод 93° с опорой **B93S**, альтернатива: патрубок к газоходу, окошко визуального осмотра и конденсатоосборник). На этом участке необходима установка нижней решетки дымохода для обеспечения подсоса воздуха. Устойчивый к конденсату дымоход должен идти до котла. Рекомендуется для вертикальной и горизонтальной частей дымохода использовать одинаковый диаметр. В одностенной горизонтальной части (в которую подсоединяются котлы) завершающем элементом должен быть конденсатосборник с окошком осмотра. Соединительная часть к котлам идущая от общей трубы должна быть под углом 45°. Система каскад работает при пониженном давлении. Установка уплотнений в соединительные участки труб **обязательна**, во избежание выхода конденсата наружу. Расстояние между внешней стеной внутренней трубы и внутренней стеной шахты должно составлять минимум

10 мм. В дымоходах, в которых невозможно установить жесткие трубы без дополнительных строительных мероприятий устанавливается гибкая система эка из нержавеющей стали.

#### 7.) Коаксиальные дымоходы и двустенные системы - высокое давление

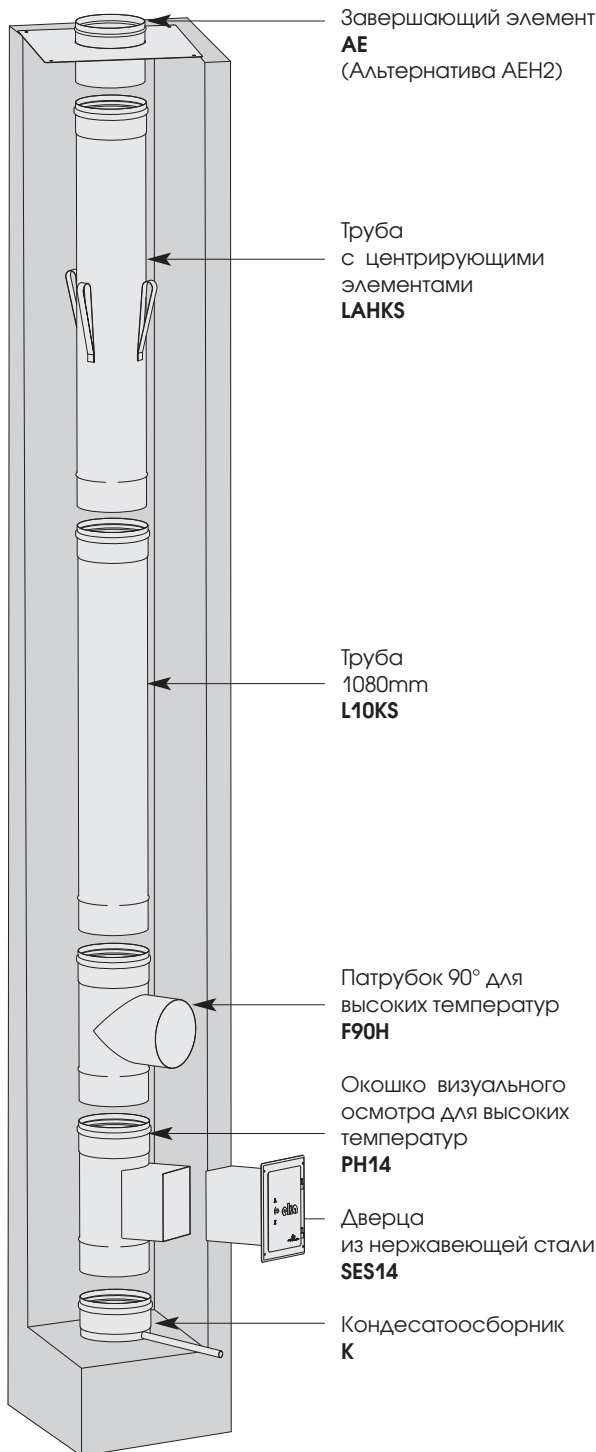
Коаксиальный дымоход – это концентрическая система из нержавеющей стали с подсосом воздуха во внешнем контуре. Систему необходимо оснастить изоляцией, противостоящей воздействию конденсата и высокому давлению. В случае если на котле нет штутцера для замера - в соединительный участок вставляется труба с штутцером для замеров **LM**. Над отопительной установкой необходимо использовать патрубок к газоходу с крышкой. Контроль за направлением отработавших газов в горизонтальном участке трубы обеспечивает заглушка на конденсатоотводчике. Внутренняя труба подсоединяется к газоходу, внешняя труба имеет обратное направление движения воздуха. Переход от горизонтального участка к вертикальному можно осуществить с помощью отвода 90° (в случае если переход находится снаружи здания, можно использовать отвод с подсосыванием воздуха для горения из атмосферы через воздушные щели отвода). Условием для нормального функционирования дымохода является компетентное проектирование и правильный подбор размеров системы отведения газов. В вертикальной части газоотводной системы установить окошко для осмотра и прочистки. Высота свободного раструба не должна превышать 1 м.

#### 8.) Прочие установки

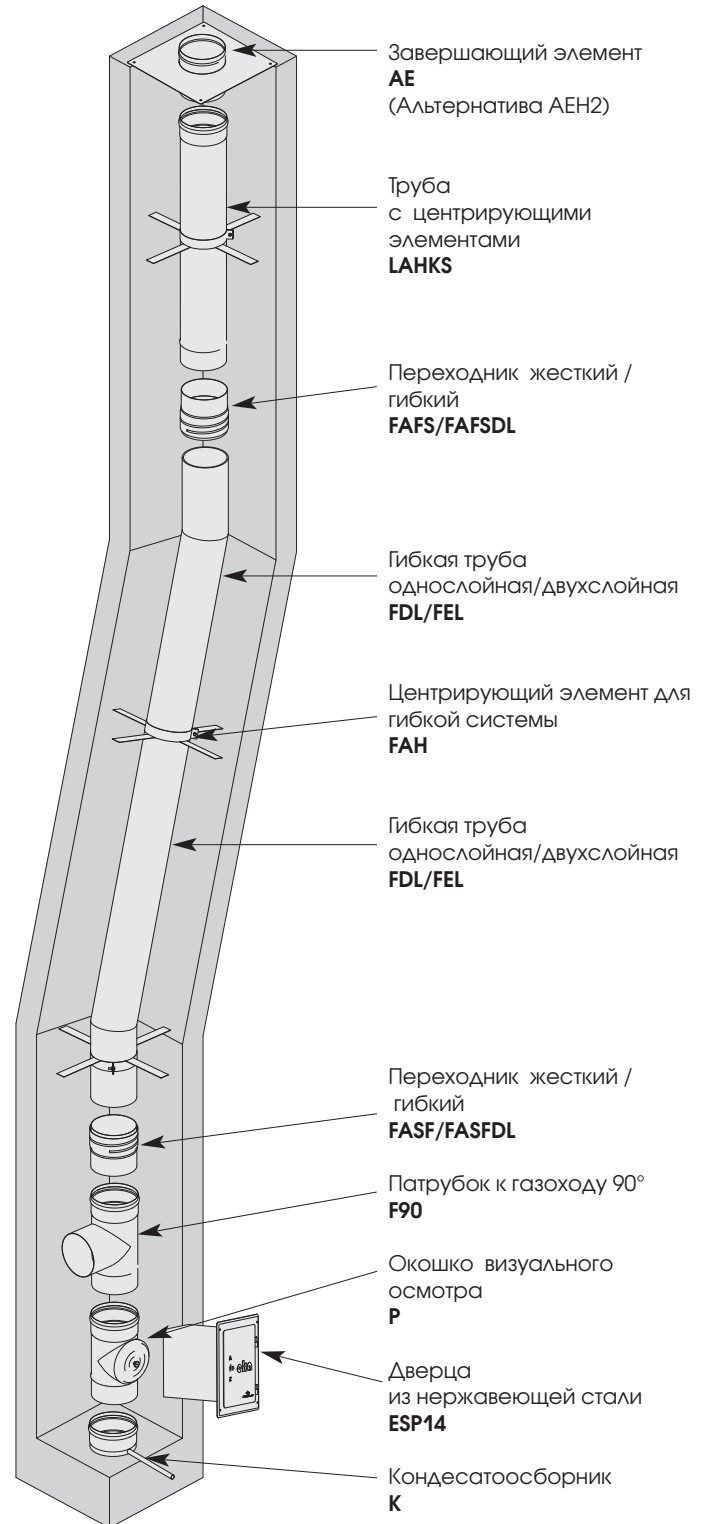
Соединения системы отведения отработанных газов прокладывается с 3° наклона (из-за стека конденсата) к отопительной установке. Если на участке соединения уже происходит конденсация отработанных газов - муфта блоков конструкции должна находиться на противоположной стороне отопительной установки. В случае необходимости установить уплотнения в соединительные участки труб, во избежание выхода конденсата наружу и замерзания зимой. Установка системы должна происходить в соответствии с инструкцией по монтажу. Дальнейшая информация содержится в материалах VSE: «Положение о типовых котельных» и «Защита от пожаров систем отведения газов из нержавеющей стали».

Издание: 04.2008

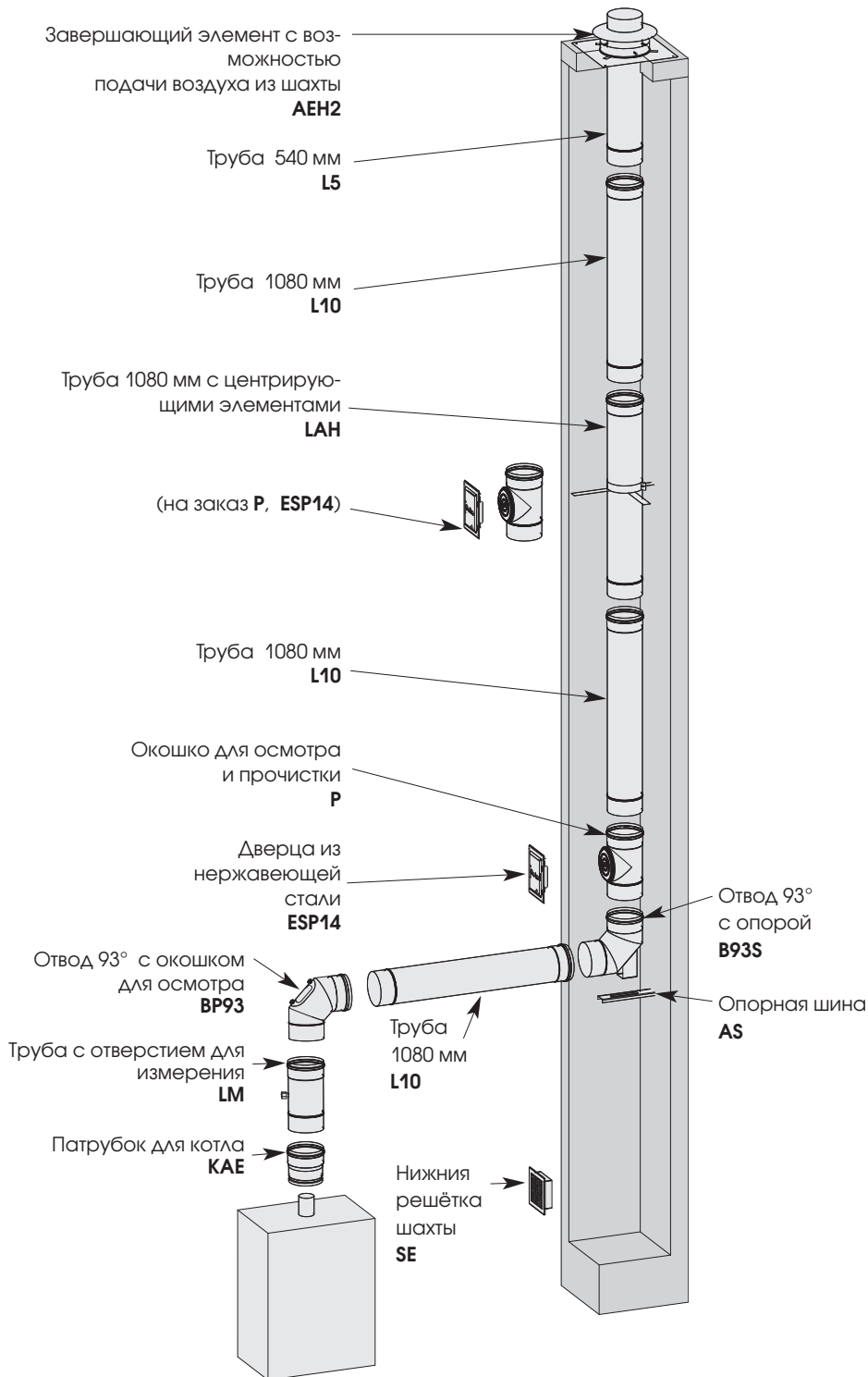
**1. + 2.) Дымоход для отопительных установок на жидком, газообразном и на твёрдом топливе - низкое давление**



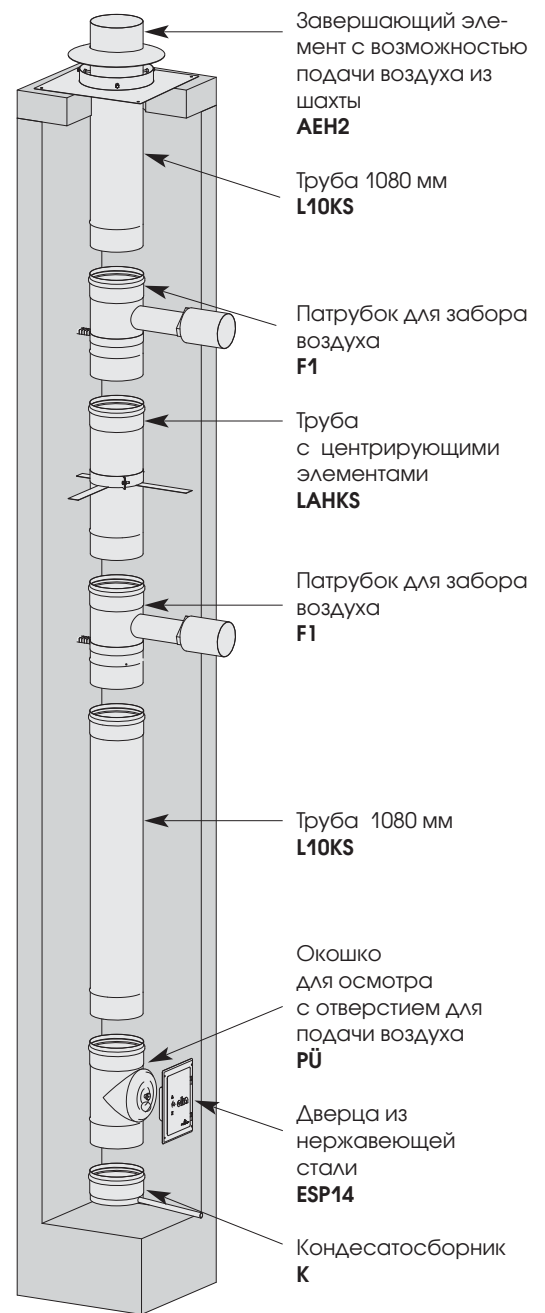
**3.) Гибкая система из нержавеющей стали «эка-флекс» для отопительных установок на жидком и газообразном топливе - низкое давление**



## 4.) Дымоход на жидком и газообразном топливе - высокое давление (с надувными горелками)

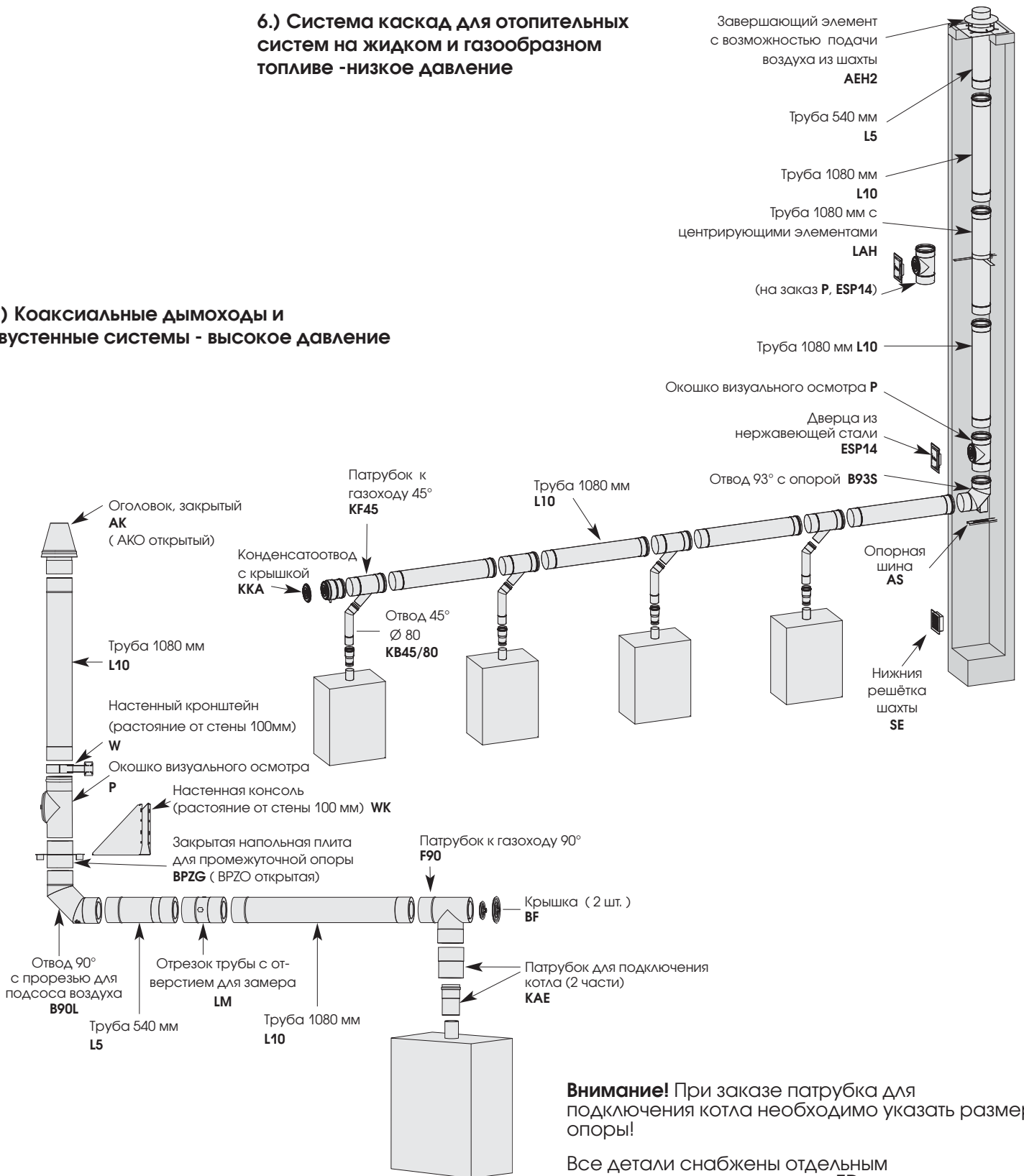


## 5.) Дымоход с подсосом воздуха для горения топлива - низкое давление - установка LAS



**6.) Система каскад для отопительных систем на жидком и газообразном топливе - низкое давление**

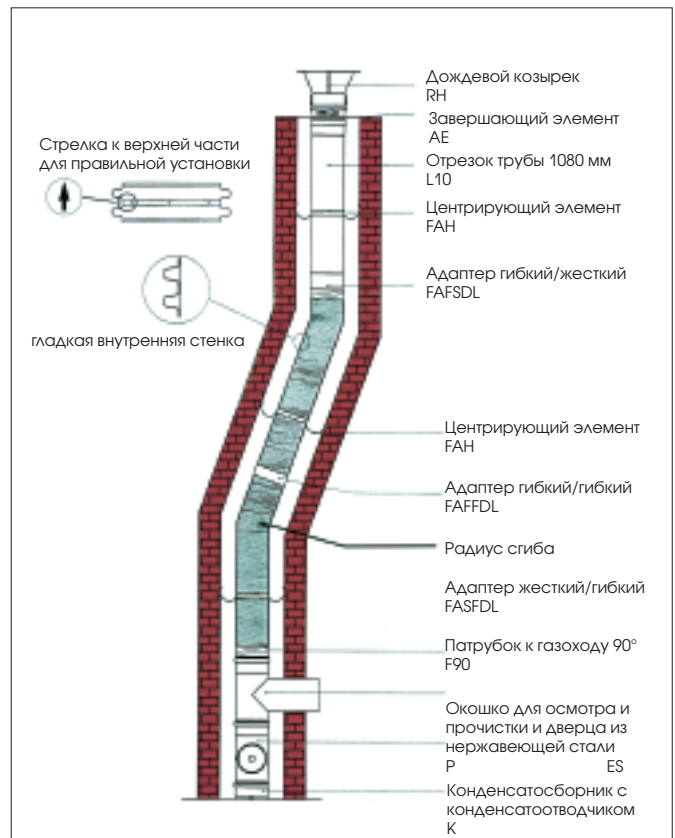
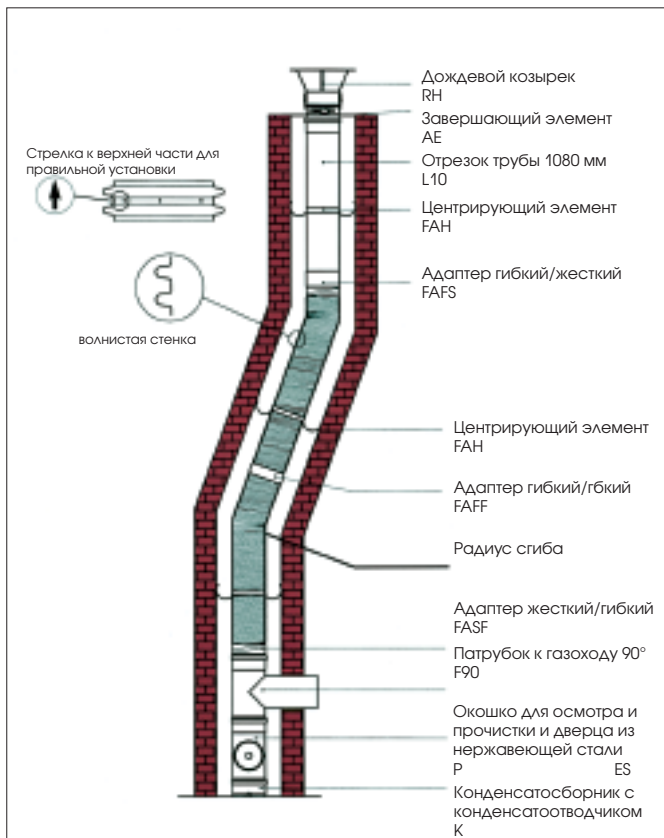
**7.) Коаксиальные дымоходы и двустенные системы - высокое давление**



**Внимание!** При заказе патрубка для подключения котла необходимо указать размер опоры!

Все детали снабжены отдельным уплотнительным элементом ED.





**Области применения**

Система отведения отработавших газов «Эка-флекс» - влагонепроницаемая одностенная («Эка-флекс» FEL) или двустенная («Эка-флекс» FDL) труба из нержавеющей стали марки 1.4404. Она комбинируется с системой «комплекс Е» и применяется для отопительных установок на твердом, жидком и газообразном топливе в дымоходах,

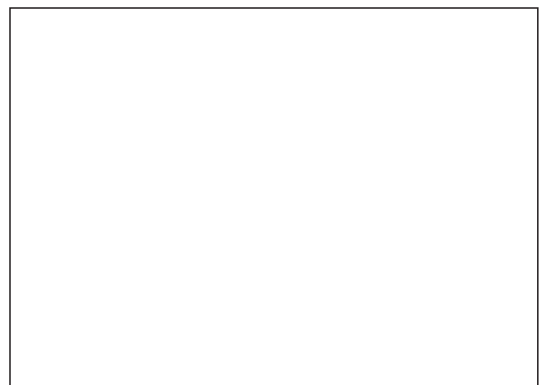
в которых невозможно установить жесткие трубы без дополнительных строительных мероприятий. Система «Эка-флекс» отвечает новому стандарту DIN 18160 и, тем самым, пригодна для установки в современные дымоходы. Указанный материал проверен на стойкость к коррозии.

**Эка - дымоходы из нержавеющей стали**

Ваш партнер-новатор в производстве нержавеющей стали



Фирма «Эка ГмБХ» - дымоходы из нержавеющей стали»  
 Роберт-Бош-штр. 4  
 D-95369 Унтерштайнах



Издание 04/2008 - Возможны изменения технических характеристик!  
 Satz & Druck: www.franken-grafik.de, Stadtlengsdorf - Tel.: 09225 800036