

F 320 NT

Инструкция по установке

F 320 NT

Специальные котлы на газовом / жидком топливе для горения с избыточным давлением в камере сгорания

Инструкции по установке

Содержание

1	Регламентирующие правила и указания	2
2	Описание устройства	3
2.1	Условия поставки.....	3
2.2	Размеры.....	4
2.3	Технические данные.....	5
3	Замечания по проектированию	6
3.1	Место установки.....	6
3.2	Схема нагревательной системы.....	7
4	Установка	8
4.1	Сборка блоков котла.....	8
4.2	Сборка питательной трубы.....	14
4.2.1	Сборка питательной трубы для обычной установки котла.....	15
4.2.2	Сборка питательной трубы для низкотемпературной работы.....	15
4.3	Сборка корпуса котла.....	16
4.4	Сборка панели управления.....	18
4.5	Подключения на стороне дымовых газов.....	19
4.6	Виды топлива.....	19
4.7	Сборка горелки.....	19
5	Ввод в эксплуатацию	20
6	Остановка системы	20
7	Опасность замерзания	20
8	Требования к воде для нагревания	20
9	Очистка, уход и обслуживание	21

Символы и предупреждающие знаки

В инструкции по установке следующие термины и знаки используются для информации особой важности.



Информация, относящаяся к регламентирующим правилам и запретам, которая может предотвратить нанесение вреда здоровью и существенный материальный ущерб.



Информация, относящаяся к работе электрической системы.



Замечания об охране окружающей среды.



Замечания важного характера и замечания о более простом обращении.

1 Регламентирующие правила и указания

Перед установкой котла может быть необходимой координация с местной службой очистки дымовых труб и, при применении газового оборудования, с компанией, осуществляющей поставку газа.



Во время установки следует принимать во внимание строительные правила, трудовое законодательство и правила защиты от вредных выбросов. Нам хотелось бы обратить Ваше внимание на правила, указания и стандарты, приведенные ниже:

- TRD 702, 411, 412: Водонагреватели с допустимой температурой подачи до 110° C
- DIN 4702: Котлы
- DIN 4755: Горение жидкого топлива в нагревательных системах
- DIN 4787: Распыляющие горелки жидкого топлива
- DIN 4756: Горение газа в нагревательных системах
- DIN 4788: Дутьевые горелки
- DVGW-TRGI '86, выпуск 1996: Технические правила установки газового оборудования
- DVGW Рабочие материалы: G260, G600, G670
- DIN 1988: Технические правила для установок питьевой воды (TRWI)
- DIN 4753: Водонагреватели и водонагревательные системы для питьевой и технологической воды
- HeizAnIV: Правила эксплуатации нагревательных систем
- HeizBetrV: Правила процесса нагревания
- DIN 4701: Правила определения потребности в тепле для строений
- BImSchV: Правила применения федерального акта о защите от выбросов
- FeuVO: Регламентирующие правила о горении в федеральных законах
- DIN 4705: Расчет размера дымовых труб
- DIN 18160 T1, T2: Домашние дымовые трубы
- IFBT: Указания по апробации систем удаления газа для газа низкой температуры
- DIN 4751 B1: Предохранительное оборудование нагревательных систем
- DIN 18380: Нагревательные системы и централизованные системы горячего водоснабжения отопления (VOB)
- VDI 2035: Указания по предотвращению ущерба от коррозии и формирования накипи в водонагревательных системах
- EnEG: Акт об энергосбережении и соответствующие регламентирующие правила
- DIN 57116: Электрическое оборудование и системы горения
- Правила VDE

Для Австрии: Правила установки указаний G1 (OVGW-TR-Gas) & GZ (OVGW-TR-Flus-siggas) и местные регламентирующие правила.

Для России: СНиП II-35-76 «Котельные установки»; СНиП 2.04.08-87* «Газоснабжение»; СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; Правила безопасности в газовом хозяйстве; Правила устройства электроустановок

2 Описание устройства

Низкотемпературные котлы Rapido типа F 320 NT, соответствующие DIN 4751, разработаны для установки в открытых и закрытых системах водонагревания с температурой подачи воды максимум до 110° С и допустимым избыточным давлением до 4 бар.

В результате использования трех-ходовой конструкции дымовые газы оптимально направляются через чугунные составляющие котла расположенные последовательно одна за другой (Рис.2.1).

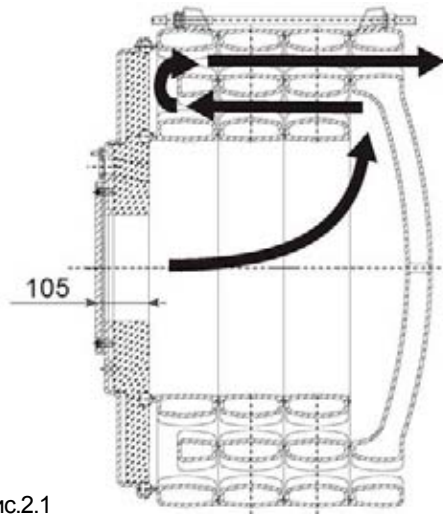


Рис.2.1

Следствием этого является оптимальное горение с низким загрязняющим выбросом и высокой утилизацией остаточного тепла, кроме этого, используется водоохлаждаемая камера горения и водоохлаждаемый канал дымовых газов (Рис 2.2).

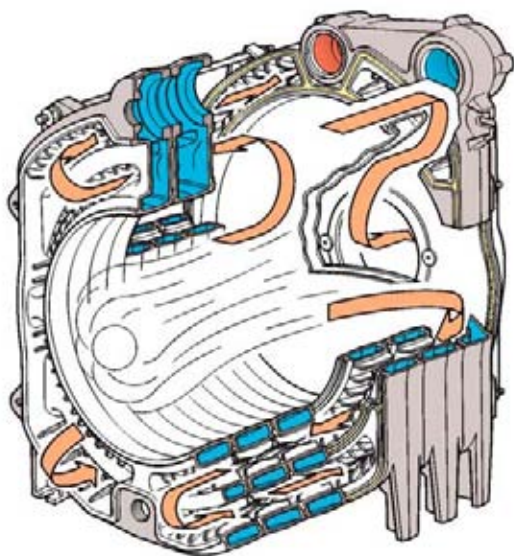



Рис. 2.2

 В зависимости от выбора прямой и обратной линии, Вы должны выбрать между обычной установкой котла и специальной низкотемпературной установкой котла (Рис. 2.3).

При низкотемпературной установке температура котла может быть опционально уменьшена за счет гибкой рабочей схемы без опасности формирования конденсата и связанной с ним коррозии

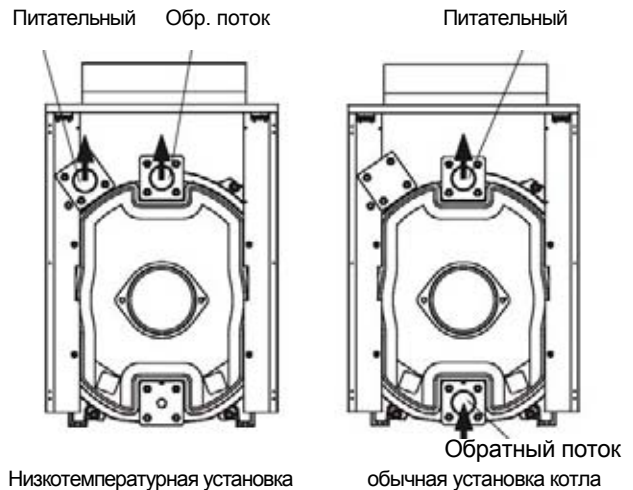



Рис. 2.3

 В частности, F 320 NT работают с низким загрязнением и соответствуют требованиям эффективности для низкотемпературных котлов.

2.1 Условия поставки

Котел поставляется в форме разобранных компонентов в четырех упакованных блоках (Рис. 2.4):

- 1 Разобранные компоненты котла
- 2 Корпус и изоляция
- 3 Панель управления SP 2.2 для работы двухстадийной горелки
- 4 Прочие части котла

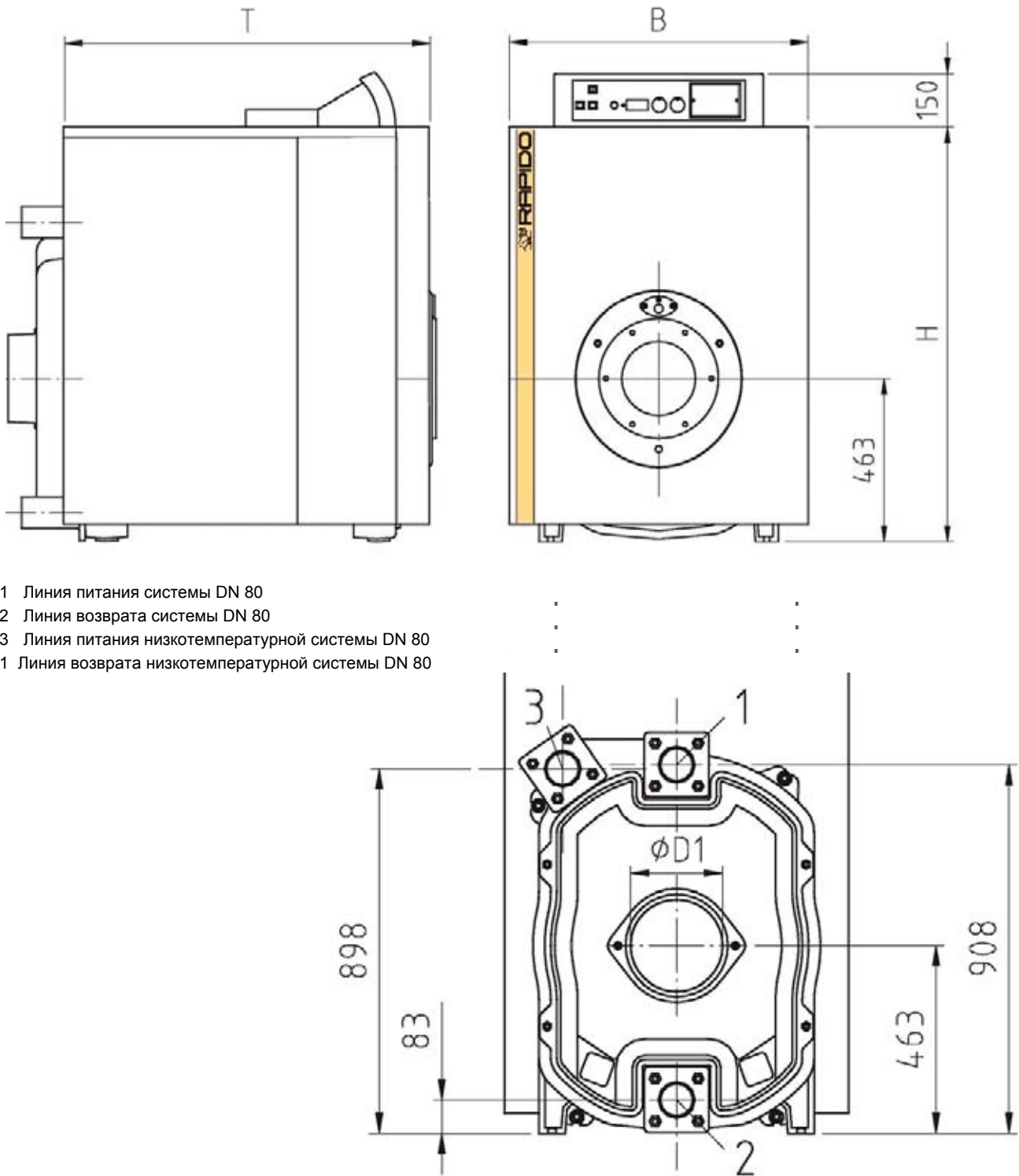
Аксессуары:

- По запросу может прилагаться соединительное приспособление.
- Регулятор **rapidomatic** для установки в панель управления.



Рис.2.4

2.2 Размеры



- 1 Линия питания системы DN 80
- 2 Линия возврата системы DN 80
- 3 Линия питания низкотемпературной системы DN 80
- 1 Линия возврата низкотемпературной системы DN 80

Рис. 2.5 Размеры устройства F 320 N

Размеры	F 320/7 NT	F 320/8 NT	F 320/9 NT	F 320/10 NT	F 320/11 NT	F320/12 NT	F 320/13 NT	F 320/14 NT
H	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180	1180
в	850	850	850	850	850	850	850	850
T	1040	1170	1300	1430	1560	1690	1820	1950
D1	180	180	250	250	250	250	250	250

2.3 Технические данные

Тип устройства	F320	/7 NT	/8 NT	/9 NT	/10 NT	/11 NT	/12 NT	/13 NT	/14 NT
Диапазон производительности									
Номинальная тепловая производительность 80/60 °С	кВт	120-200	150-250	180-300	215-360	250-420	290-480	330-560	390-650
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	128-217	160-270	192-324	229-388	266-452	309-516	352-600	416-695
Рабочие данные									
Количество секций		7	8	9	10	11	12	13	14
Максимальное избыточное давление	бар	4	4	4	4	4	4	4	4
Макс. Температура питательной воды (для аварийных устройств)	°С	85	85	85	85	85	85	85	85
Номинальное количество нагретой воды	л	143	163	183	203	223	243	263	283
Сопротивления давления на водной стороне Δp при $\Delta t = 20$ К	мбар	20	30	42	54	65	77	88	100
Вес корпуса котла	кг	840	950	1060	1170	1280	1390	1500	1610
Эффективность	%	complies with efficiency guideline 92/42/EEC							
Данные для размера дымовой трубы									
Требования к тяге	мбар	0	0	0	0	0	0	0	0
Сопротивление камеры сгорания Δp	Мбар	0.5	0.8	0.7	1	1.4	1.7	2.6	3.5
Объем камеры сгорания	л	172	198	220	250	270	300	325	350
Объем выхода дымовых газов с жидким топливом EL и 13% CO ₂	кг/ч	195-331	244-412	293-494	349-592	406-689	471-787	537-915	634-1060
Объем выхода дымовых газов с натуральным газом и 10% CO ₂	кг/ч	196-332	245-413	294-496	351-594	407-692	473-790	539-919	637-1064
Верхняя температура дымовых газов при 13% CO ₂	°С	175	175	175	175	175	175	175	175
D1 – соединение для дымовых газов	мм	Ø 180	Ø 180	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250
Диаметр камеры горения	мм	Ø 500	Ø 500	Ø 500	Ø 500	Ø 500	Ø 500	Ø 500	Ø 500
Длина камеры горения	мм	880	1010	1140	1270	1400	1530	1660	1790
Данные по электрической части									
Аварийные устройства электрических цепей	А	M 6.3	M 6.3	M 6.3	M 6.3	M 6.3	M 6.3	M 6.3	M 6.3
Питание	В/Гц	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Соответствие стандартам									
Стандарт		EN 303	EN 303	EN 303	EN 303	EN 303	EN 303	EN 303	EN 303
Тип устройства (газ)		B23	B23	B23	B23	B23	B23	B23	B23
СЕ – идентификационный номер устройства		На дату печати инструкции не требуется							

3 Замечания по проектированию

Котлы типа Rapido F320 NT – теплогенераторы для системы водонагревания с допустимой температурой до 110°C. Такие системы подлежат регистрации компетентными органами в области охраны труда, если используются для промышленного или коммерческого применения, и если люди (например, управляющий домом) работают в опасной близости от устройства.

При неприменимости описанных выше критериев, это устройство является «частной» системой обогрева, которая должна быть зарегистрирована и одобрена местным органом власти в области газоснабжения. Нагревательная система должна быть запроектирована и установлена в соответствии с общепринятыми инженерными стандартами.

Максимальная эффективность устройства должна определяться измерением потребности в тепловой энергии здания, в соответствии с DIN 4701, и с эффективностью подготовки горячей воды, согласно DIN 4708/



Каждый котел должен быть снабжен отрегулированным предохранительным клапаном, в соответствии с TRD 721.

3.1 Место установки

При установке устройства необходимо учитывать «Технические принципы проектирования и установки систем центрального отопления» - Указания VDI 2050, правила по системам отопления HeizAnIV, правила по системам горения FeuVo и правила BimschV. А также СНиП II-35-76 «Котельные установки»; СНиП 2.04.08-87* «Газоснабжение»; СНиП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; Правила безопасности в газовом хозяйстве; Правила устройства электроустановок.

Положение котла, как показано на Рис. 3.1, должно быть таким, чтобы по меньшей мере 100 мм оставалось между дутьевой горелкой и стеной или установленным рядом соседним котлом с открытой дверцей.

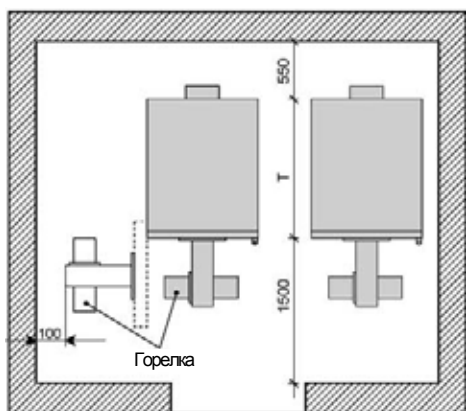


Рис. 3.1

Перед сборкой котла рекомендуется подготовить соответствующее основание для котла с сопряженными вставками полосовой стали (Рис. 3.2).

Если требуется особыми правилами по строительству, то предусмотреть звукоизоляционную прокладку

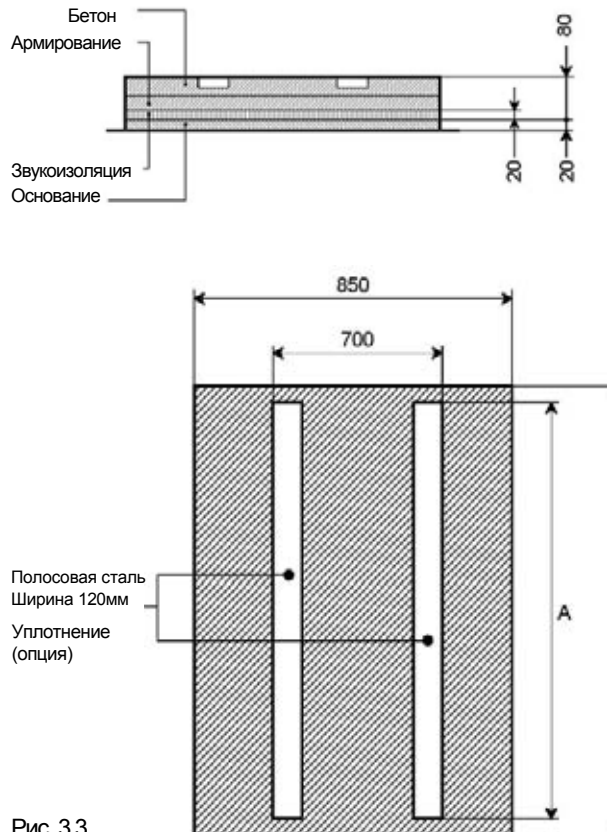


Рис. 3.3

F320	/7 NT	/8 NT	/9 NT	/10 NT	/11 NT	/12 NT	/13 NT	/14 NT
L / мм	1140	1270	1400	1530	1660	1790	1920	2050
A / мм	910	1040	1170	1300	1430	1560	1690	1820



Если основание имеет высоту от 50 до 80 мм, необходимо предусмотреть возможность того, чтобы горелки с воздухозабором снизу имели соответствующее расстояние между воздухозаборной частью и полом.

3.2 Схема системы отопления и ГВС

В зависимости от выбора подключений питательной и напорной линий, Вы можете выбрать между вариантом обычной и специальной низкотемпературной установки (Рис. 3.4). Температура котла может быть уменьшена с помощью гибкой схемы работы без опасности конденсации и связанного с ней формирования коррозии. При установке котла уделяйте внимание установке питательных труб (Глава 4.2).

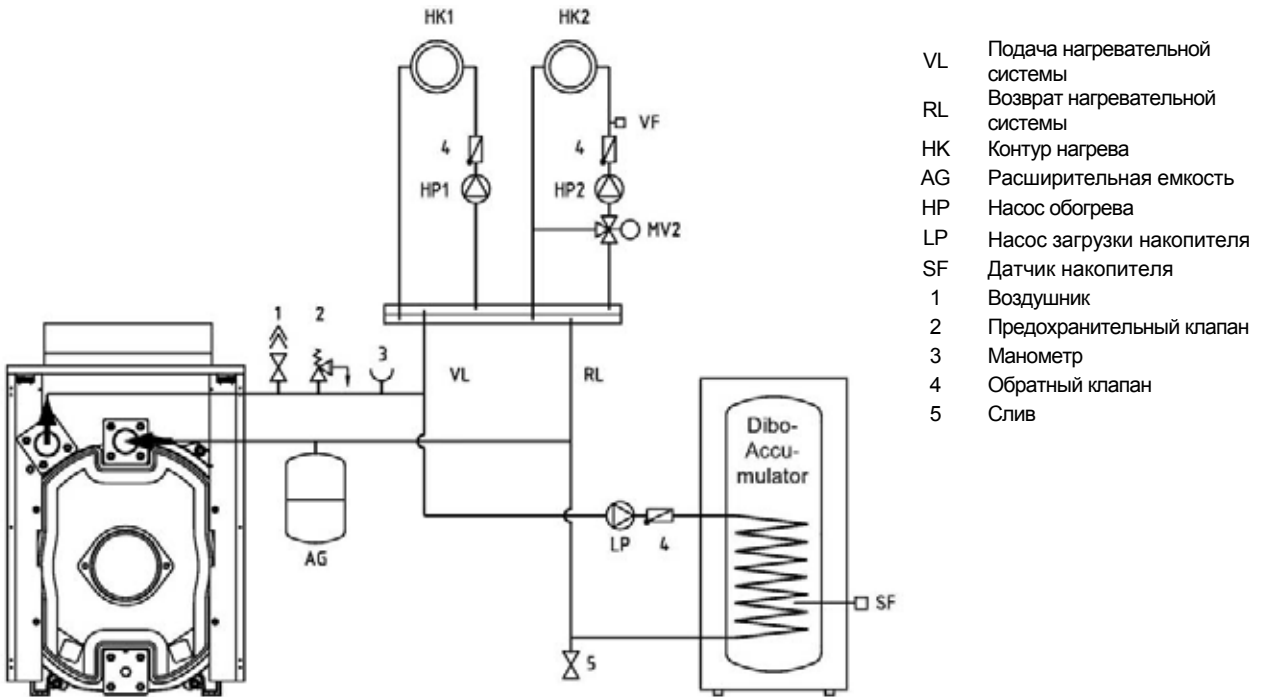


Рис. 3.4 Низкотемпературный вариант

При обычной установке температура обратной воды должна быть больше 30°C для жидкого топлива и больше 45°C для газа. Минимальные расходы для насосов перепуска и циркуляционного насоса нагрева могут быть приблизительно определены как:

$$\begin{aligned} \text{Мин. расход насоса перепуска (м}^3/\text{ч)} &= \frac{\text{Номинальная теплопроизводительность (кВт)}}{70} \\ \text{Мин. расход насоса нагрева при } \Delta T=10\text{K (м}^3/\text{ч)} &= \frac{\text{Номинальная теплопроизводительность (кВт)}}{11,6} \\ \text{Мин. расход насоса нагрева при } \Delta T=20\text{K (м}^3/\text{ч)} &= \frac{\text{Номинальная теплопроизводительность (кВт)}}{23,2} \end{aligned}$$

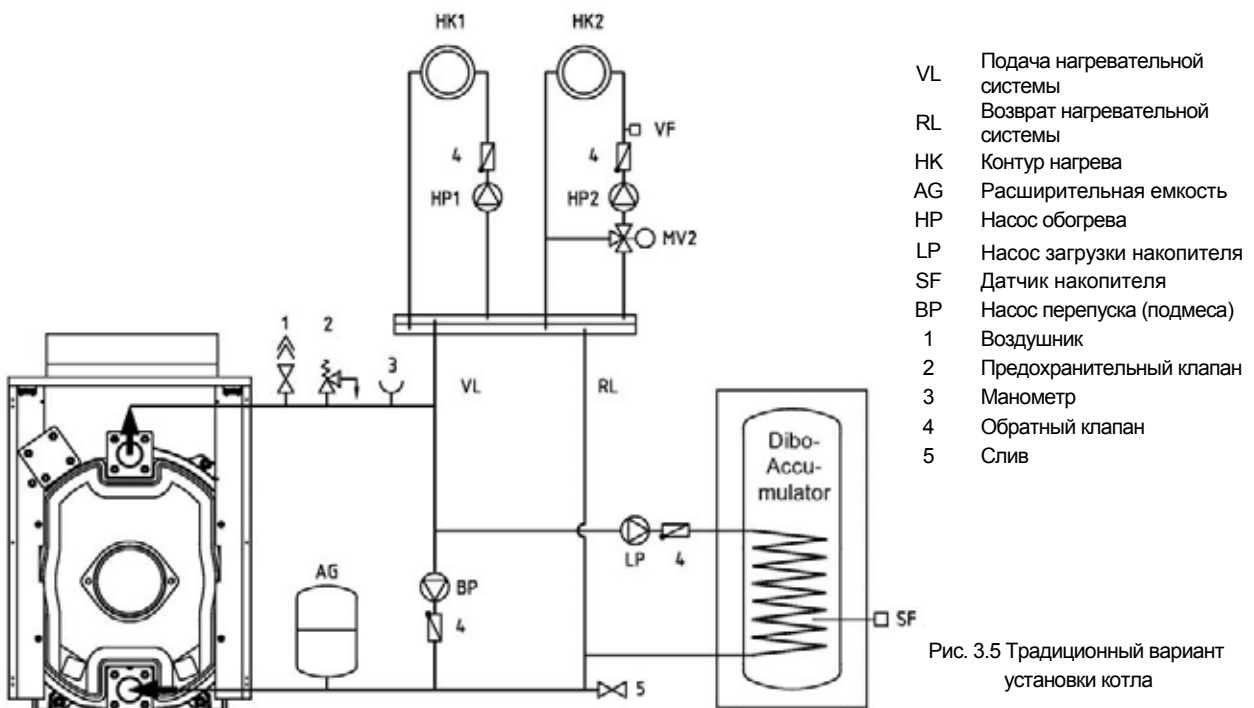


Рис. 3.5 Традиционный вариант установки котла

4 Установка



Установка и обслуживание должны выполняться квалифицированным специалистом. Этот специалист также несет ответственность за правильную установку в соответствии со стандартами, ввод в эксплуатацию и инструктаж пользователей. Примите во внимание также замечания по проектированию в части 3.

4.1 Сборка блоков котла

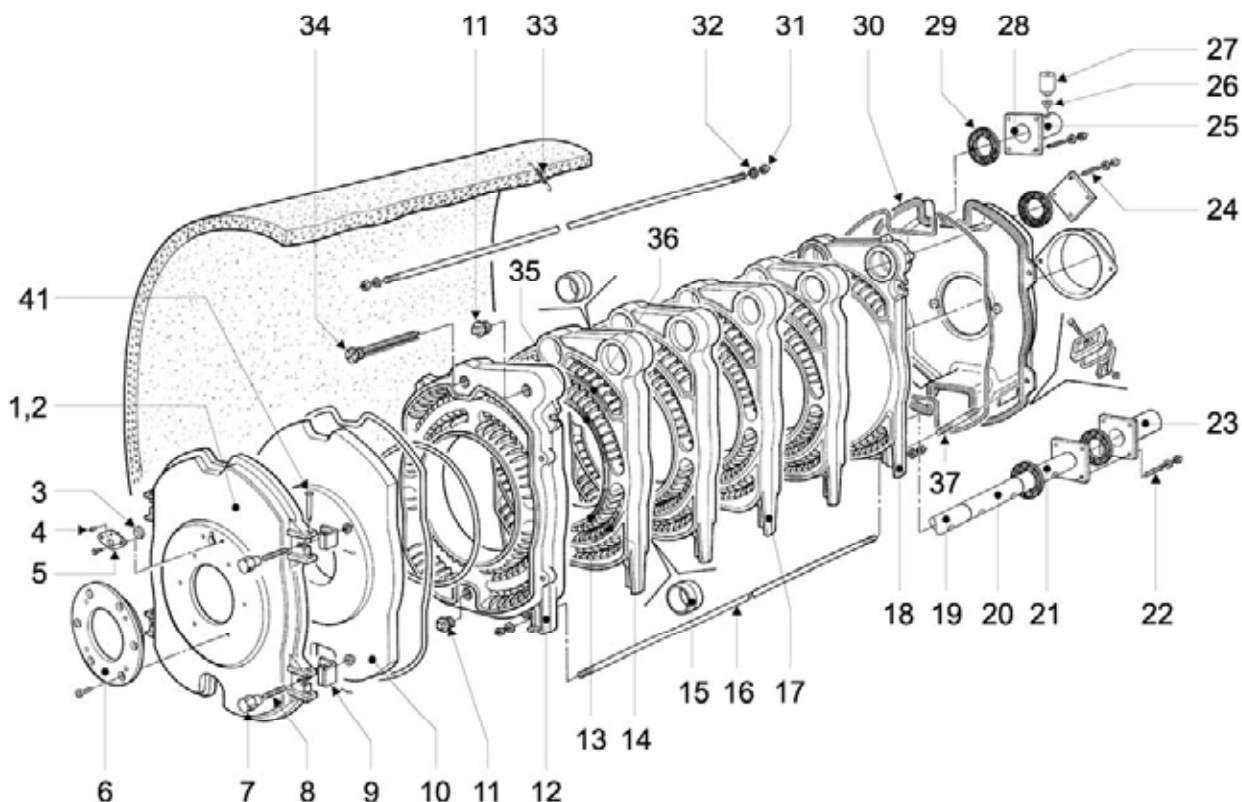


Рис. 4.1

Поз.	Описание
1	Дверца горелки
2	Дверца горелки в сборе
3	Шайба MICA 44x0.5
4	Фитинг проверки давления
5	Фланец смотрового окна
6	Фланец 340x12
7	Ручка дверцы
8	Установочный болт M16x76
9	Петля, дверца горелки
10	Изоляция, дверца горелки
11	Заглушка
12	Передняя секция котла
13	Уплотнительный шнур 8x1600
14	Уплотнительный шнур 8x825
15	Соединительный элемент котла
16	Анкерный стержень M16
17	Центральная секция котла
18	Задняя секция котла
19	Питательная труба задняя
20	Питательная труба центральная
21	Питательная труба передняя

Поз.	Описание
22	Болт M16x75
23	Фланец обратной линии L=180
24	Болт M16x65
25	Фланец питательной линии
26	Переходной фитинг
27	Устройства контроля давления воды
28	Фланец 340x12
29	Уплотнение 133x90x4
30	Сборник дымовых газов
31	Гайка M16
32	Гровер MDE 34x16.3x2
33	Зажим для уплотнения
34	Гнездо для термометра 1 1/4"x235
35	Уплотнительный шнур 8x740
36	Уплотнительный шнур 8x2730
37	Стержень с резьбой M12x130
38	Уплотнение 11x6x1
39	Уплотнение 105x61x2
40	Шплинт A3x18
41	Петельные штифты

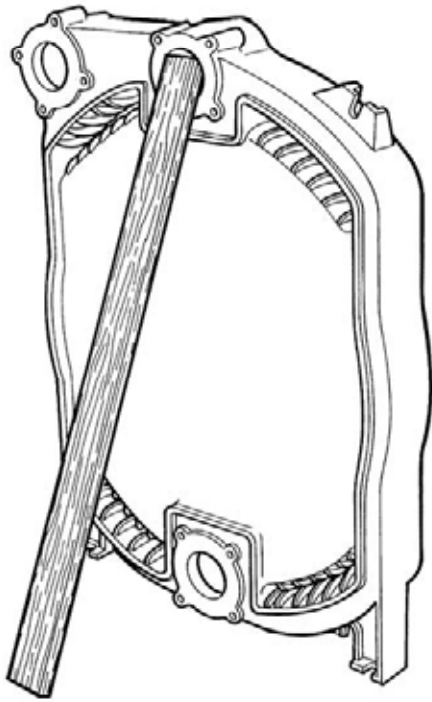


Рис. 4.2

1 Позиционирование и фиксация задней секции котла.

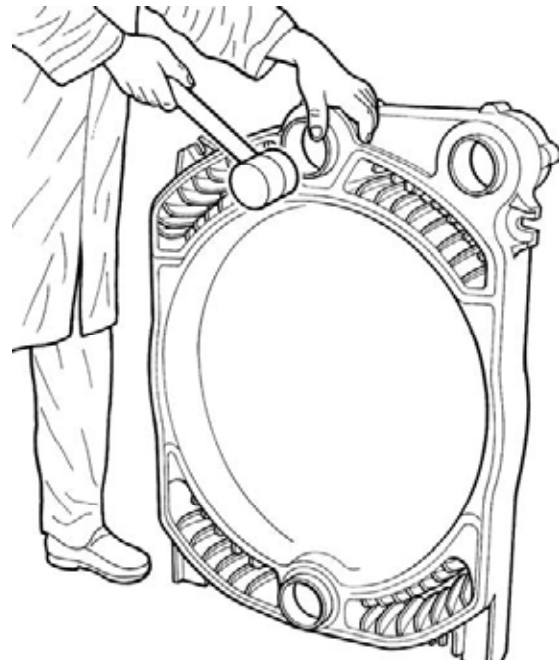


Рис. 4.5

4 Вставьте соединительные элементы в соответствующие отверстия с помощью деревянной колотушки.

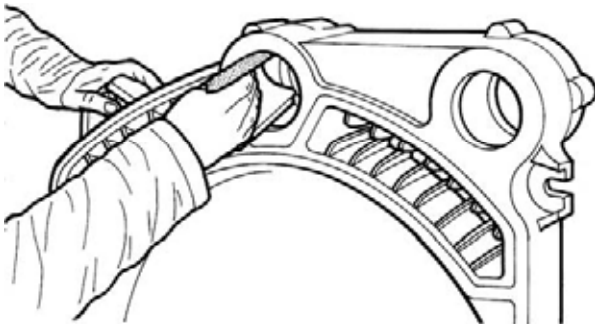


Рис. 4.3

2 Вымойте посадочные места под соединения растворителем , зашкурьте посадочные места и другие компоненты котла для удаления возможной ржавчины.

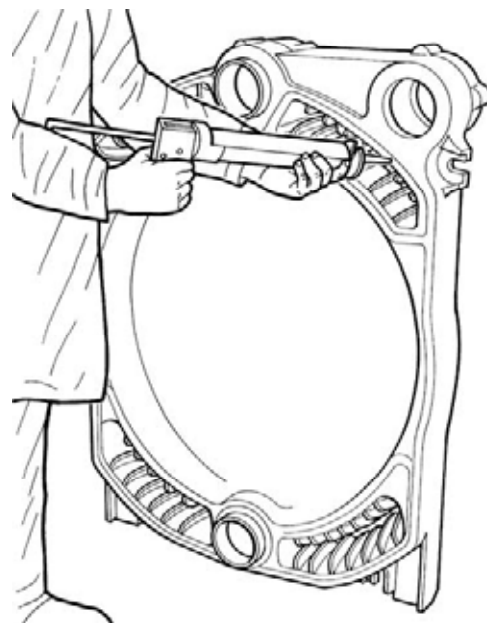


Рис. 4.6

5 Выдавите тонкую силиконовую полоску (силиконовый картридж включен в комплект поставки) в уплотнительные желоба с обеих сторон центральных секций.

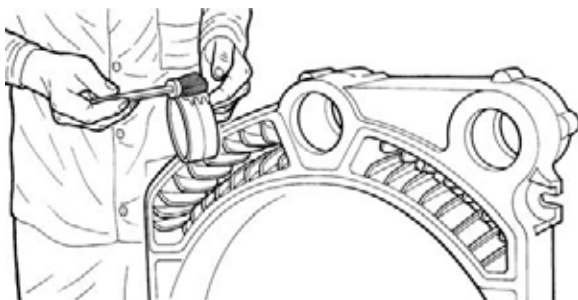


Рис. 4.4

3 Очистите обжимные соединительные элементы растворителем . Нанесите тонкий слой сурика (прилагается) щеткой для плотного сопряжения соединительного элемента с посадочным местом.

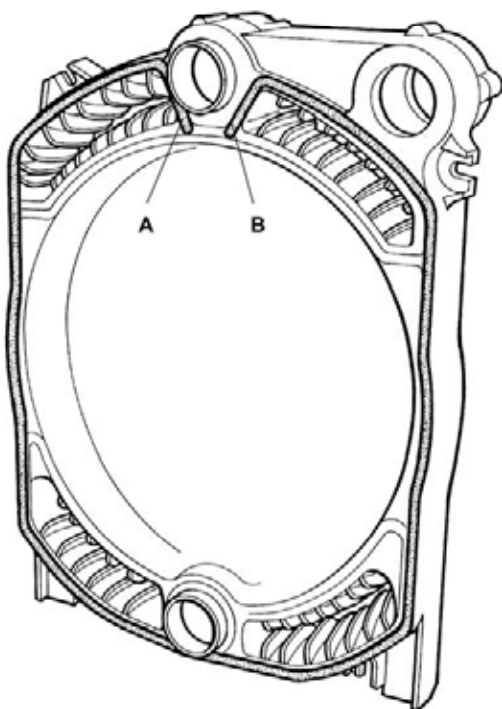


Рис. 4.7

- 6 Вставьте уплотнение в соответствующий желоб под уплотнение. Начните с точки А и закончите в точке В.

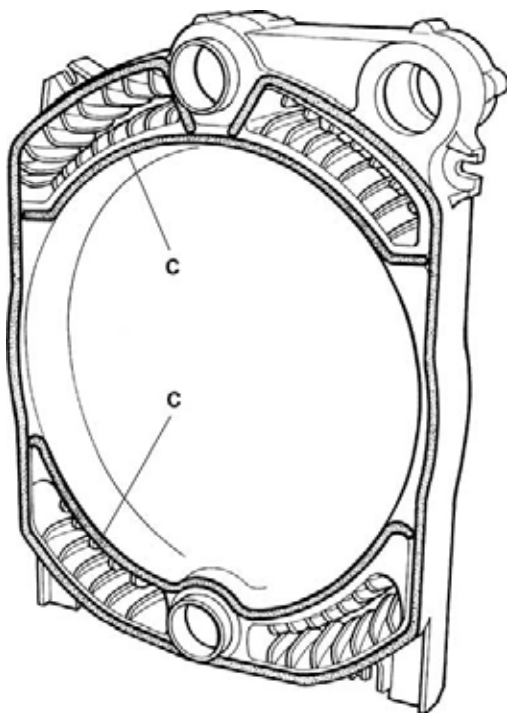


Рис. 4.8

- 7 Вставьте уплотнения секций С

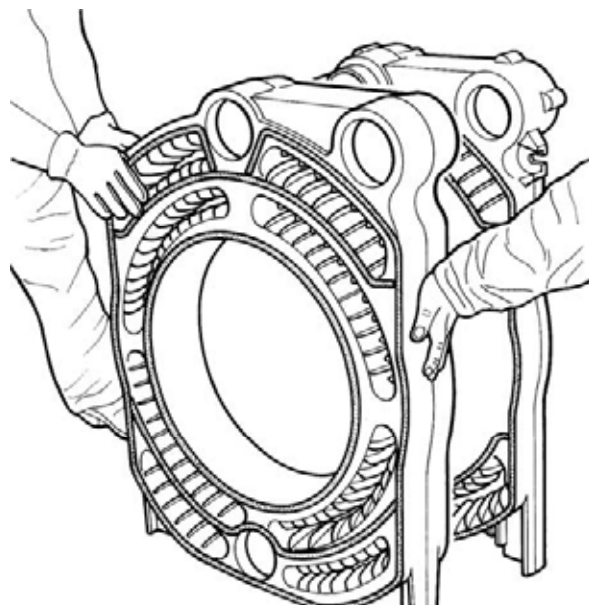


Рис. 4.9

- 8 Присоедините первую центральную секцию к задней секции котла, среднюю секцию надо обработать так же, как и заднюю секцию, как описано в пунктах 3, 4, 5, 6 и 7.

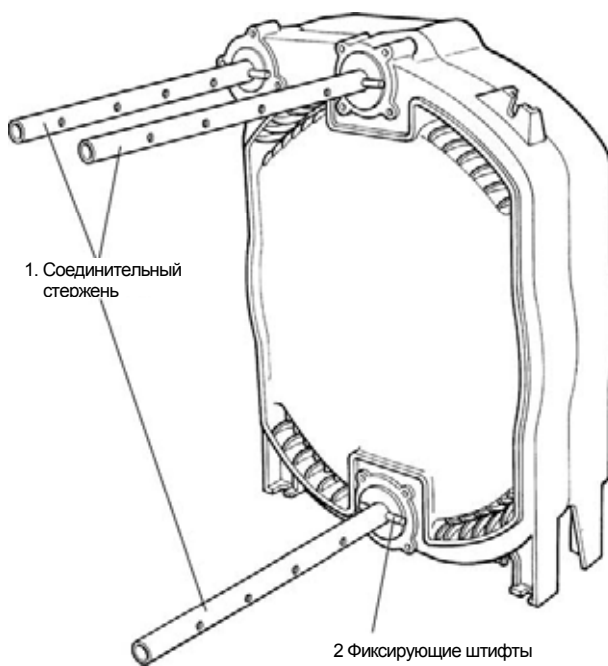


Рис. 4.10

- 9 Вставьте соединительные стержни 1 через соединительные отверстия котла двух секций и зафиксируйте фиксирующими штифтами 2, вставив их в отверстия в стержнях, ближайšie к стенкам двух секций.

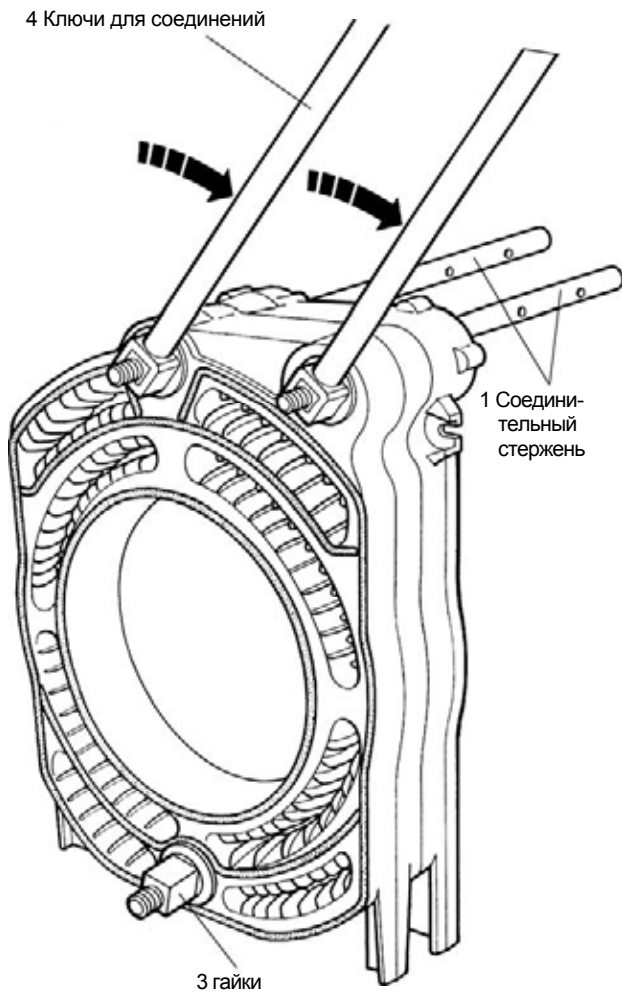


Рис. 4.11

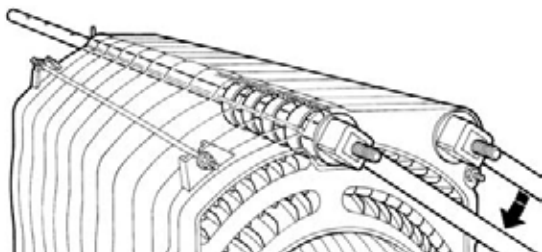


Рис. 4.12

10 Закрутите 3 гайки на резьбовых концах и прижмите секции друг к другу ключами 4, пока секции не будут плотно присоединены одна к другой.



Так как затягивание должно обеспечить поддержание равного расстояния между секциями, секции должны быть подклинены.

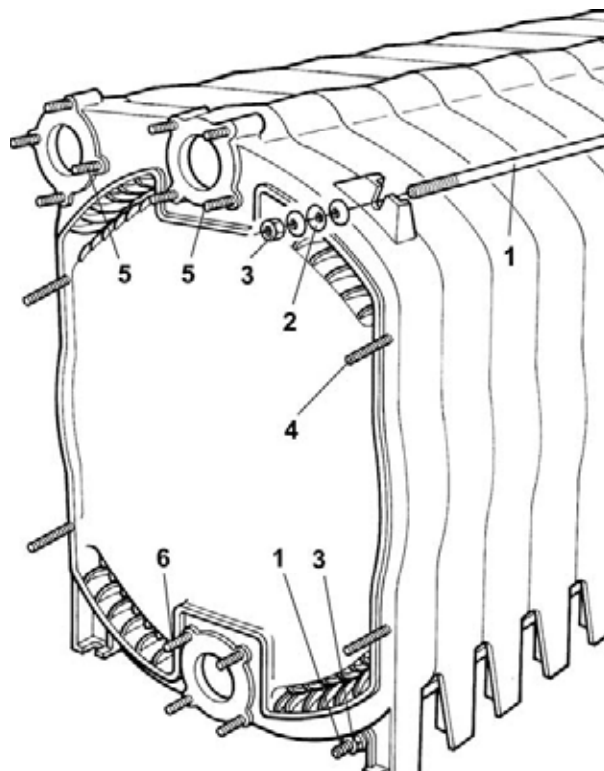


Рис. 4.13

11 Соберите компоненты котла, как описано.

12 Соедините к задней части блока котла (Рис. 4.13): четыре болта 4 (N112x130) для газовой камеры, восемь болтов 5 (N1 16x65) для верхних фланцев, четыре болта 6 (N116x75) для нижних фланцев

13 Соберите четыре анкерных стержня, шесть гроверов 2 к концевым секциям и затяните гайками 3 (смотрите Рис. 4.14).



Гровера должны собираться один напротив другого (Рис. 4.14); при затягивании гаек убедитесь в том, что гровера не полностью прижаты друг к другу.

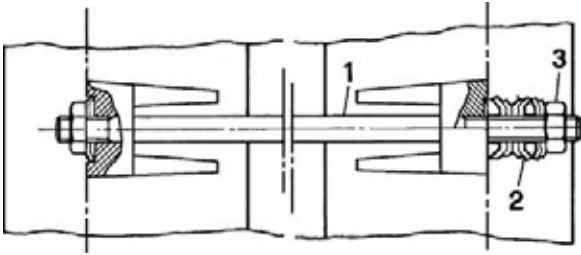


Рис. 4.14



На котлах с 10, 12, 13 и 14 секциями анкерные стержни должны быть соединены с помощью соединительной втулки (Рис. 4.15).



10 секций-длина 1300



11 секций-длина 1430



12 секций-длина 1560



13 секций-длина 1690



14 секций-длина 1820

Рис. 4.15

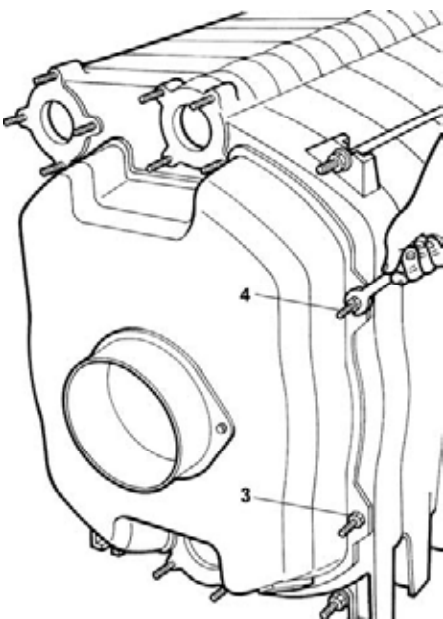


Рис. 4.16

14 Поместите сборник газа на четыре стержня с резьбой 4 и затяните гайками 3.

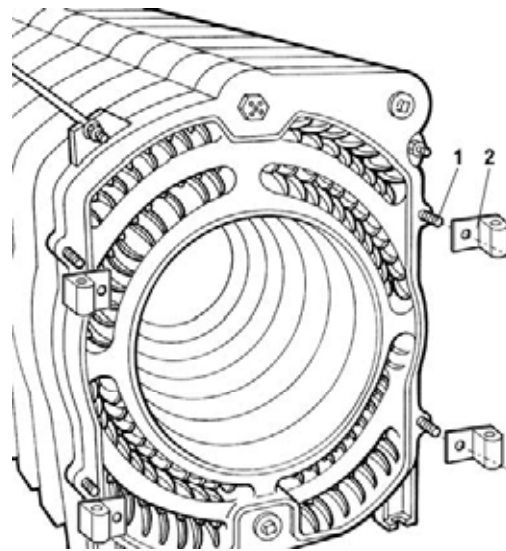


Рис. 4.17

15 Установите четыре болта 1 с соответствующими петлями 2 (с правым или левым стопором) на переднюю секцию.

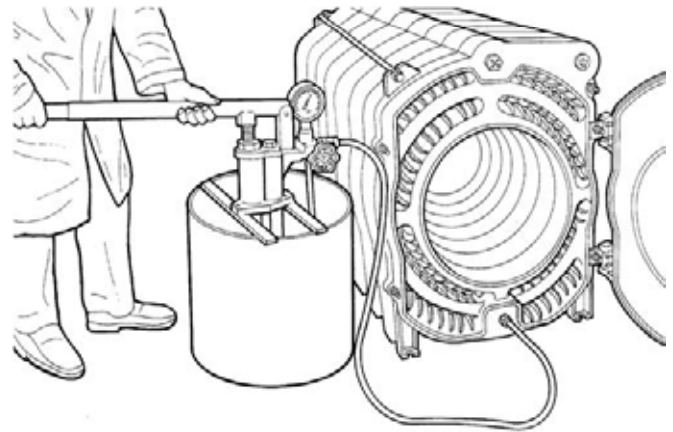


Рис. 4.18

16 Закройте подключения котла, заполните блоки котла водой и опресуйте под давлением 8 бар. Подождите несколько минут и проверьте котел на протечки. Проверьте на протечки пространство между секциями со стороны дымовых газов и поправьте положение уплотнительных шнуров.



Rapido Wärmetechnik GmbH не берет на себя ответственности за нанесение вреда здоровью и/или за материальный ущерб, которые могут являться следствием неправильной сборки или недостаточно тщательным проведением теста на утечки.

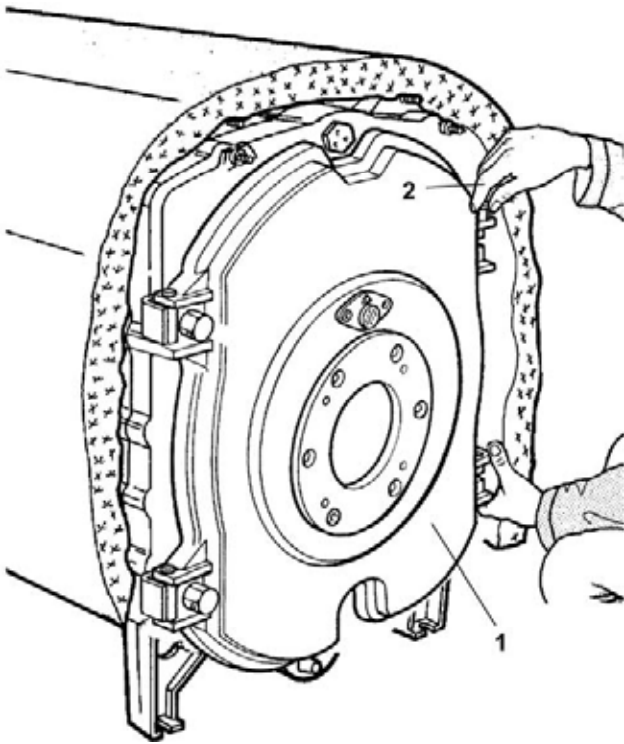


Рис. 4.19

17 Навесьте дверцу котла 1 на соответствующие петли и закрепите их петельными штифтами 2.

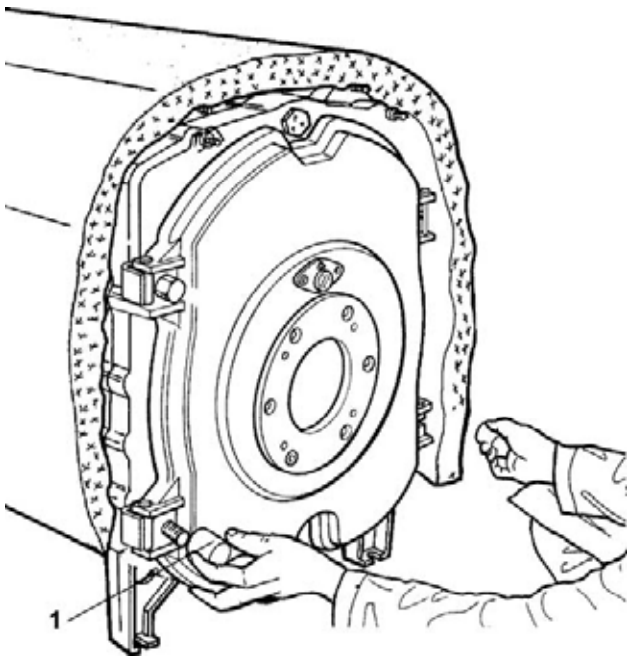


Рис. 4.20

18 Зафиксируйте дверцу котла четырьмя латунными гайками 1.

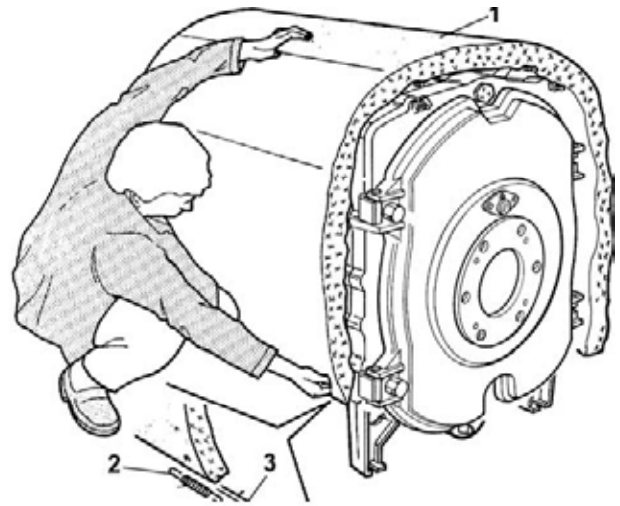


Рис. 4.21

19 Оберните котел изоляционным ковриком 1 и прикрепите его пружинами зажимами 2 к анкерному стержню 3.

4.2 Сборка питательной трубы

Трубы питательной линии должны соответствовать размеру котла. Эти трубы могут быть собраны из максимального числа четырех различных видов труб. Все выходные отверстия должны быть направлены вниз.

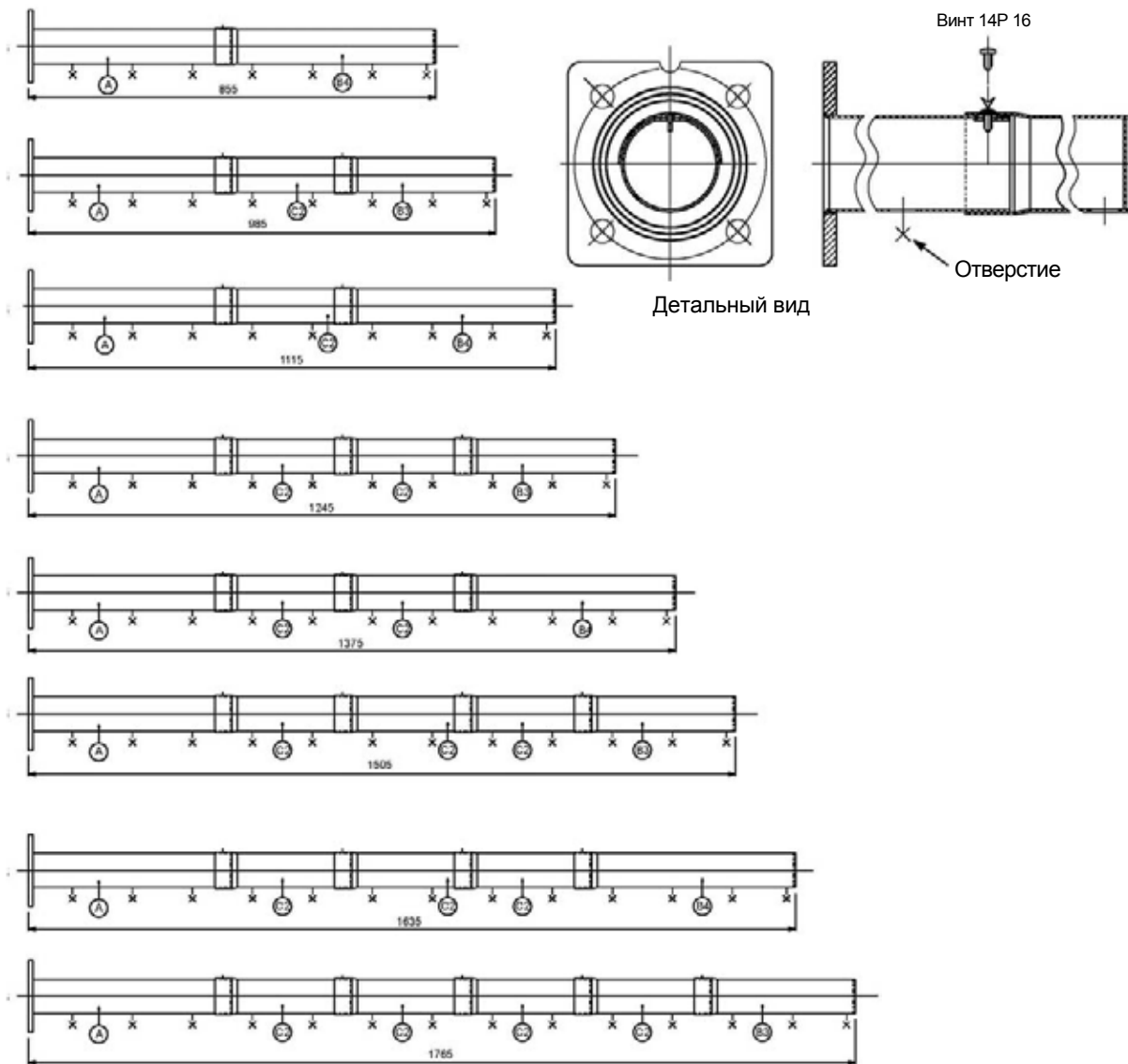


Рис. 4.22

A	Секция с фланцами
C2	Центральная секция с 2 отверстиями
B3	Концевая секция с 3 отверстиями
B4	Концевая секция с 4 отверстиями

F320	/7 NT	/8 NT	/9 NT	/10 NT	/11 NT	/12 NT	/13 NT	/14 NT
A	1	1	1	1	1	1	1	1
C2	-	1	1	2	2	3	3	4
B3	-	1	-	1	-	1	-	1
B4	1	-	1	-	1	-	1	-
Винты	1	2	2	3	3	4	4	5

4.2.1 Сборка питательной трубы для обычной установки котла

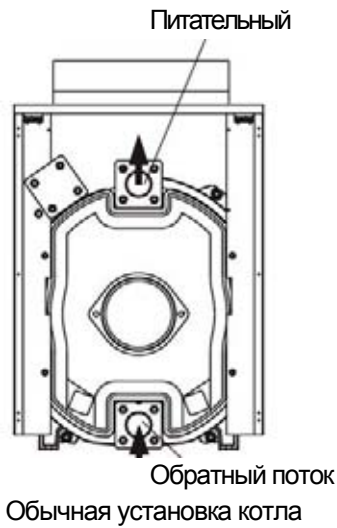


Рис. 4.23

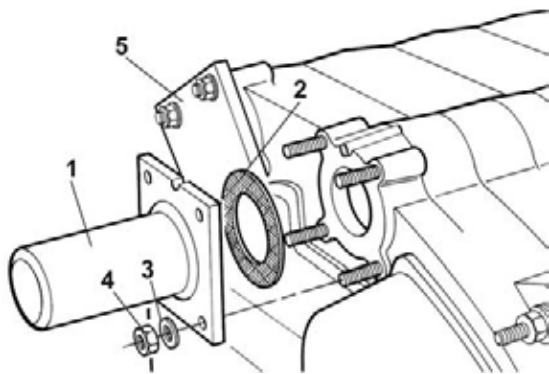


Рис. 4.24

20 Соберите соединительный фланец 1 для питания котла и глухой фланец 5 с одним уплотнением 2 на каждый. Затяните гайки 4 с шайбами 3.

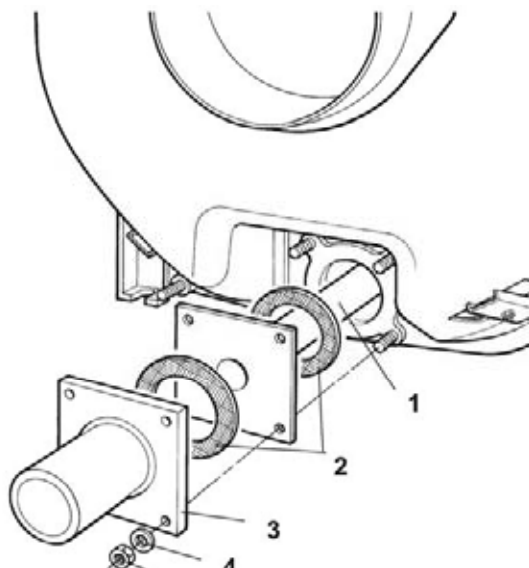


Рис. 4.25

21 Соберите фланец 3 с уплотнениями 2 для обратной линии котла и питательной трубы 1.



Затяните гайки 5 с шайбами 4. Убедитесь, что отметка на фланце питательной трубы указывает вверх, так что отверстие потока направлено вниз.

4.2.2 Сборка питательной трубы для низкотемпературной работы

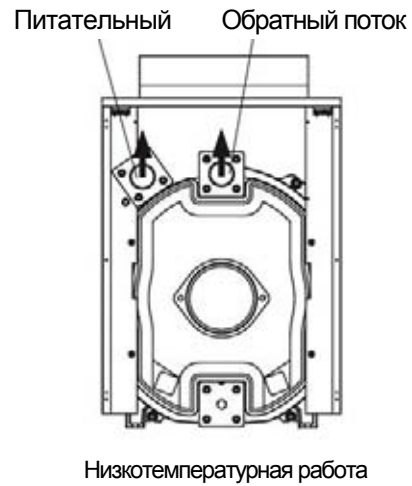


Рис. 4.26

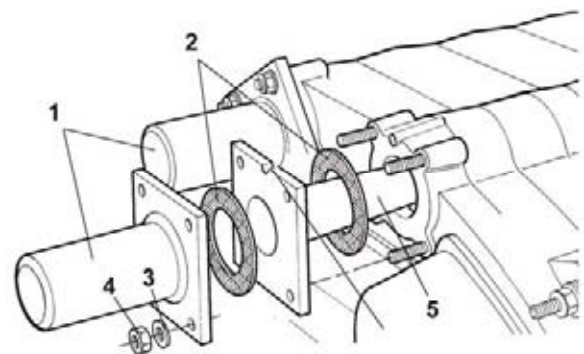


Рис. 4.27

22 Соберите фланец 1 с уплотнениями 2 для обратки котла и подающей трубы 5. Соберите фланец 1 с уплотнениями 2 для питания котла. Затяните гайки 4 с шайбами 3.



Убедитесь, что отметка на фланце питательной трубы указывает вверх, так что отверстие потока направлено вниз.

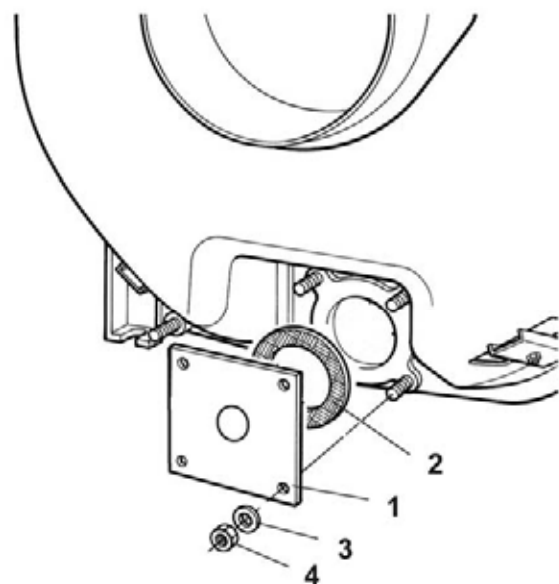


Рис. 4.28

23. Соберите глухой фланец 1 с шайбой 2. Затяните гайки 4 с шайбами 3.

4.3 Сборка корпуса котла

Приготовьте детали боковых частей корпуса слева и справа от котла. Количество частей корпуса в таблице 4.1.

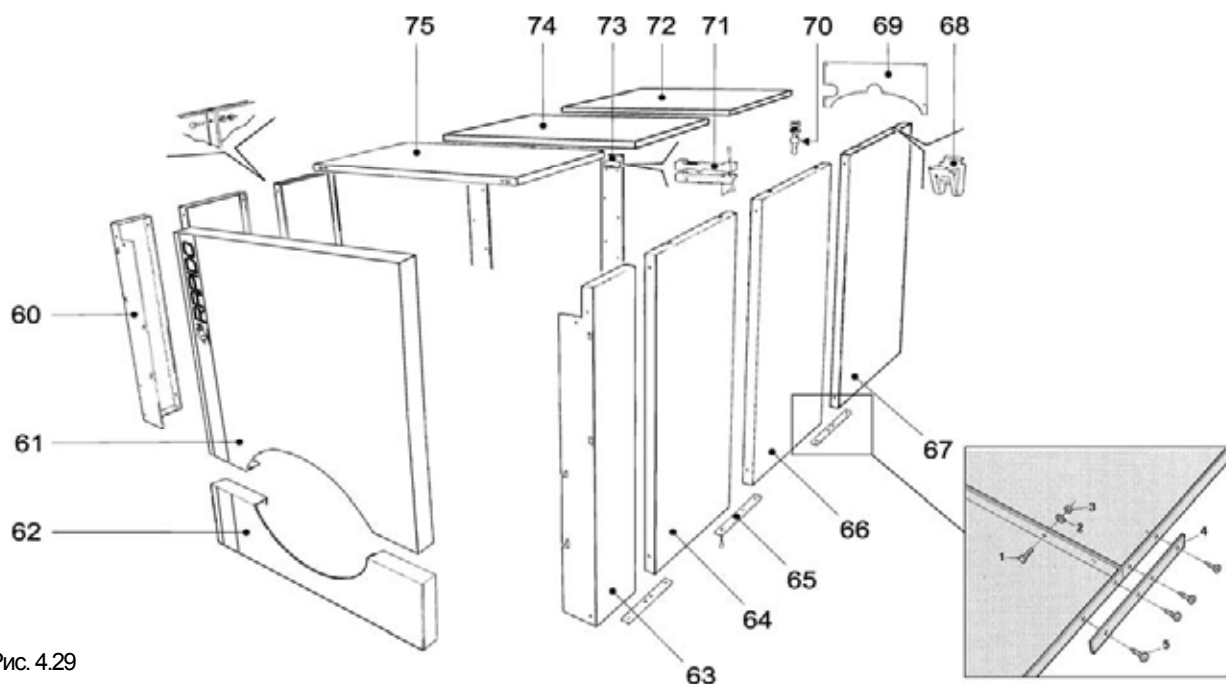


Рис. 4.29

24 Соберите части корпуса, используя винты 1, шайбы 2 и гайки 3. Для усиления прикрепите пластину 4 винтами 5 ко дну.

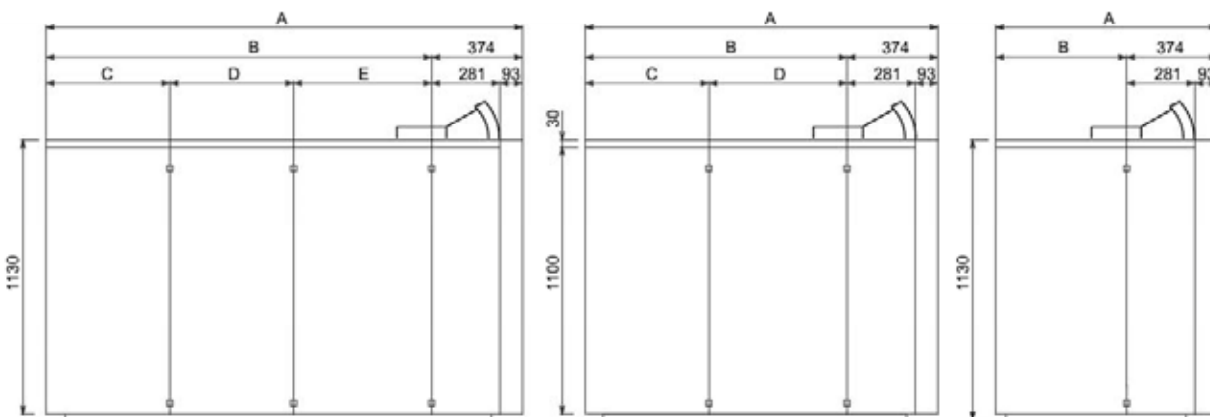


Рис. 4.30

Поз.	Определение
60	Левая передняя боковая часть корпуса
61	Передняя верхняя часть корпуса
62	Передняя нижняя часть корпуса
63	Правая передняя боковая часть корпуса
64	Правая и левая боковая часть корпуса констр. 1
65	Монтажная пластина для боковой части корпуса
66	Правая и левая боковая часть корпуса констр. 2
67	Правая и левая боковая часть корпуса констр. 3
68	Фиксатор
69	Верхняя задняя часть корпуса
70	Столпорный штифт
71	Ограничитель механических напряжений
72	Верхняя часть корпуса конструкция 3
73	Поддерживающая пластина для задней части корпуса
74	Верхняя часть корпуса конструкция 2
75	Верхняя часть корпуса конструкция 1

F320	/7 NT	/8 NT	/9 NT	/10 NT	/11 NT	/12 NT	/13 NT	/14 NT
A	1040	1186	1316	1446	1576	1706	1852	1982
B	666	812	942	1072	1202	1332	536	1608
C	—	406	406	536	666	666	536	536
D	—	406	536	536	536	666	536	536
E	—	—	—	—	—	—	406	536

Таб. 4.1

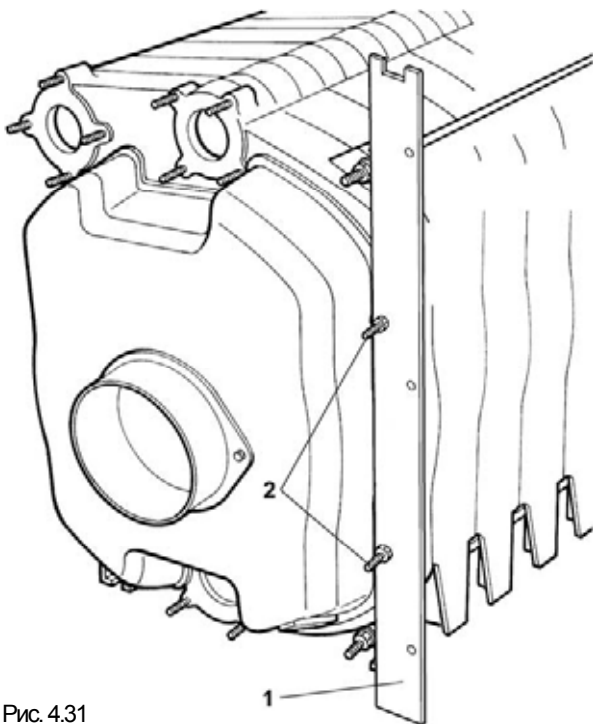


Рис. 4.31

25 Прикрепите заднюю стенку 1 для установки болтов 2 сборника дымовых газов. Не затягивайте гайки, чтобы далее иметь возможность отрегулировать боковые части корпуса.

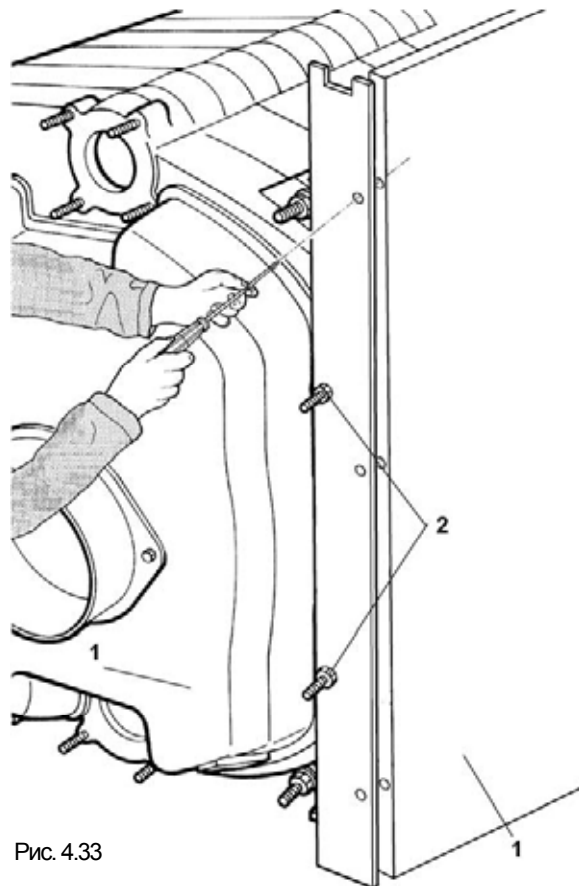


Рис. 4.33

дверцей и блоком котла, так чтобы выемка 2 защелкнулась в своем месте. Затяните винты петель.

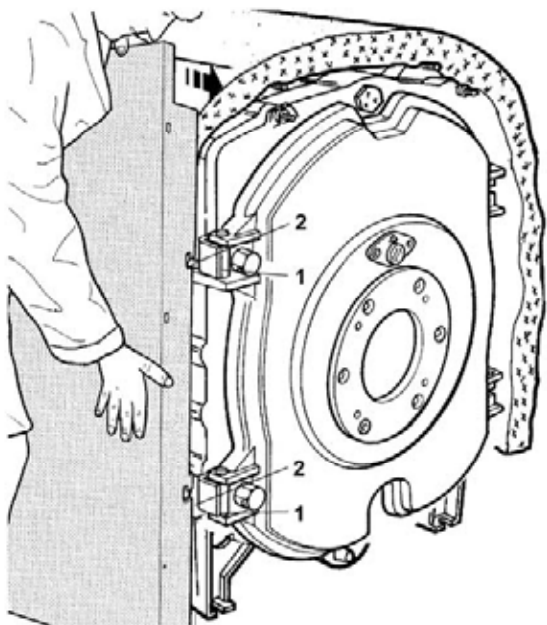


Рис. 4.32

26 Слегка ослабьте винты петель. Присоедините боковую часть между держателями петель 1,

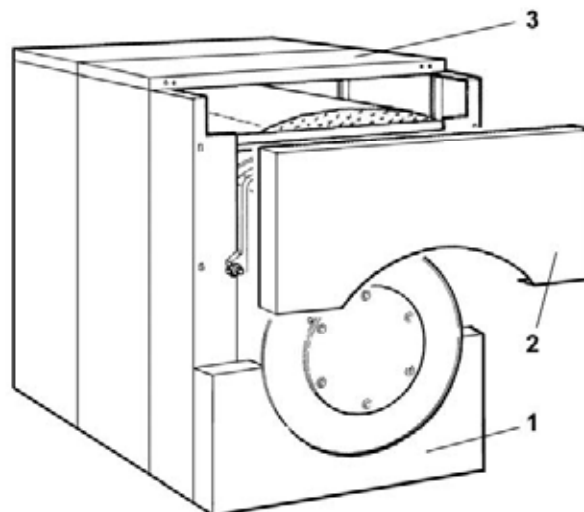


Рис 4.34

28 Прикрепите нижнюю переднюю часть 1, верхнюю переднюю 2 и верхнюю части 3 фиксирующими болтами к боковой части корпуса.

4.4 Сборка панели управления (аксессуары)

После сборки и приладки корпуса можно установить панель правления.

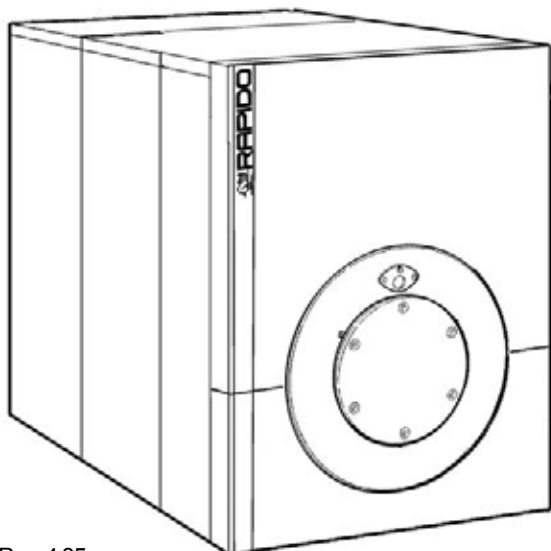


Рис. 4.35

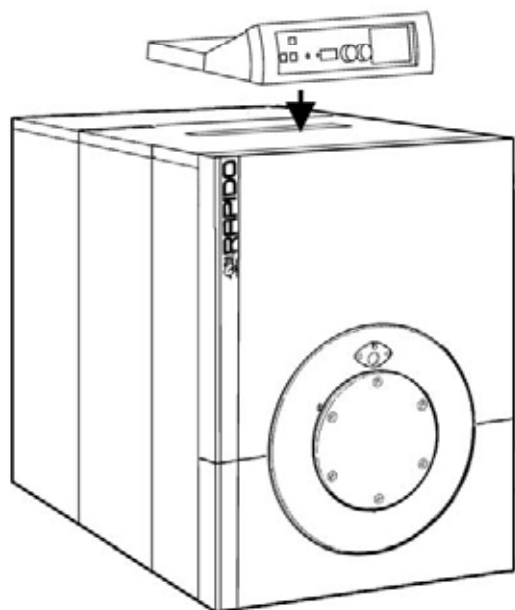


Рис. 4.36

29 Разверните капиллярные трубки и кабели и проденьте их через верхний корпус котла. Проведите кабель горелки с семи- и четырех-пиновыми разъемами за передней панелью до уровня горелки.

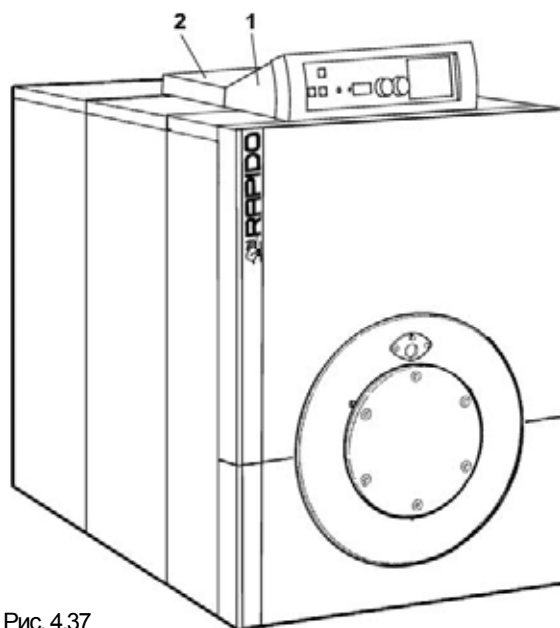


Рис. 4.37

30 Защелкните панель управления 1 и крышку 2 в корпус котла.

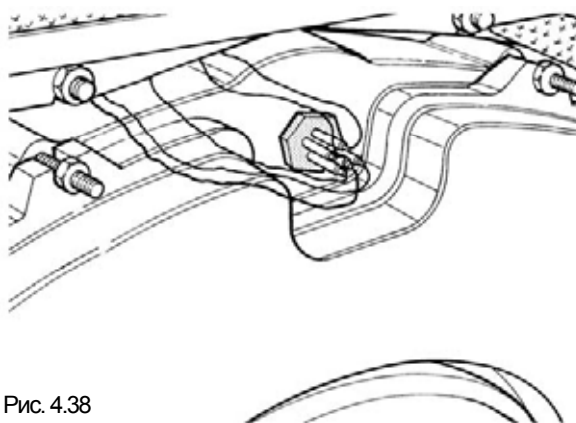


Рис. 4.38

31 Вставьте измерительные элементы в гнездо для термометра.



При электрических подключениях обращайтесь к инструкции по установке панели управления.

4.5 Подключения на стороне дымовых газов

Трубы дымовых газов должны быть подключены к выходу дымовых газов котла согласно DIN 1298. Убедитесь, что вокруг выхода дымовых гаструбы должно быть выполнено с соблюдением соответствующего законодательства. Рекомендуется устанавливаться изоляционный слой между трубой дымовых газов и стенкой для предотвращения распространения шума. Труба дымовых газов должна быть установлена ниже по отношению к дымовой трубе.



Соответствующего размера дымовая труба является обязательной для оптимального функционирования котельной системы.

Определение размеров должно находиться в соответствии с DIN 4705, принимая во внимание DIN 18160, и должно основываться на размерах котла и производительности горелки. Для различных операций в соответствии с DIN 18160, часть 1, группа I, дымовая труба должна соответствовать определенным условиям. Для расчета нужно использовать массовый расход газа и суммарную номинальную теплотворную способность. Эффективная дымовая труба начинается с уровня горелки! В дополнение, мы хотим обратить Ваше внимание на необходимости соблюдения строительных правил, принятых в конкретных местах.

4.6 Виды топлива

Согласно DIN 51603 может использоваться только жидкое топливо EL; бытовой газ, а также природный и сжиженный газ, могут использоваться, согласно таблице G 260 правил DVGW.

4.7 Сборка горелки (аксессуар)

Котел типа F320 NT может работать с жидкотопливной или газовой дутьевой горелкой для горения под давлением. Горелка может быть выбрана согласно инструкциям производителя в отношении производительности горения, давления горения и длины камеры горения.

Установочная плита горелки поставляется без отверстия горелки и должна быть подлажена под выбранную горелку.



Так как котел сконструирован для горения под давлением, зазор между трубой горелки и изоляцией дверцы должен быть тщательно изолирован после установки горелки. Игнорирование данной инструкции может привести к серьезному повреждению дверцы и ее изоляции.



Перед вводом котла в эксплуатацию должна быть проверена герметичность дверец горелки и сборника дымовых газов.

Для двух-стадийных горелок первая стадия должна быть по меньшей мере 50% от теплопроизводительности горелки. Эффективность котла, правильная работа горелки и уменьшение выброса дымовых газов, главным образом, зависит от точности установок котла. Поэтому внимательно читайте инструкции по установке горелки.

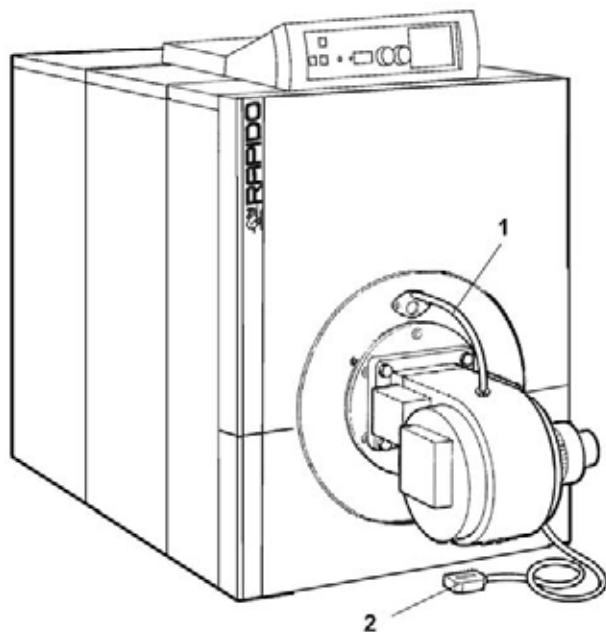


Рис. 4.39

32 Устанавливайте горелку, следуя инструкции по установке горелки. Соедините шланг 1 к измерительной трубке дутьевой горелки для охлаждения смотрового окна котла. Соедините 2 горелки с разъемом на панели управления.

5 Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию, так же как инструктаж пользователя, должен осуществляться специалистом.

- Заполните систему до требуемых уровня и давления и слейте. При работе открытых систем и общей жесткости, превышающей 15°, согласно DIN 4751 часть 1, рекомендуется периодическое добавление многокомпонентных продуктов и комплексных агентов. Необходимо ознакомиться с соответствующими инструкциями.
- Откройте краны линий подачи жидкого топлива и газа.
- Включите электропитание.
- Установите температуру котла на требуемую. Устанавливайте температуру котла в соответствии с положениями системы управления **rapidomatic** •
- Запустите насос системы отопления и проверьте его работоспособность.
- Установите горелку согласно инструкции производителя, принимая во внимание производительность котла и специфические данные по горению.
- Нагрейте систему.
- Проверьте функциональность и установки всех регуляторов и оборудования контроля.
- При дефиците воды добавляйте воду после охлаждения котла.
- Ознакомьте пользователя с работой системы.

6 Остановка системы

- Отключите рубильник электропитания.
- Перекройте линии жидкого топлива и газа.

7 Опасность замерзания



При прекращении нагревания на длительный период в течение зимы вся система, включая котел, должна быть полностью опустошена. Убедитесь в том, что сливной кран не забит грязью. Сливной кран должен оставаться открытым до нового наполнения системы.

8 Требования к воде для нагревания

При наполнении нагревательной системы водой руководствуйтесь документом VDI 2035 часть 1, который определяет максимальное количество дополнительной воды.

- A Теплогенератор с тепловой мощностью до 100 кВт:
Для заполнения пригодна вода с карбонатной жесткостью 3 моль/м³ (16.8°). Для более жесткой воды выполняйте комплексобразование жесткости или умягчение для предотвращения накипи (смотрите VDI 2035).
- B Теплогенератор с тепловой мощностью от 100 до 1000 кВт:
Для заполнения пригодна вода с карбонатной жесткостью 2 моль/м³ (11.2°). Для более жесткой воды применимо описание пункта A. В частности, для больших систем рекомендуется ингибирование жесткости (VDI 2035; раздел 8.2.1.).

Вода для нагрева (циркуляционная вода): Для открытых систем нагревания с двумя линиями безопасности, в котором нагретая вода проходит через расширительную емкость, должны добавляться поглотители кислорода (VDI 2035), в соответствии с чем должен быть с помощью регулярных проверок обеспечен адекватный уровень в обратной линии. Никакая из этих систем не требует измерений состава нагретой воды.

9 Очистка, уход и обслуживание

В соответствии с DIN 4755 и DIN 4756 каждая система на жидком/газовом топливе должна проверяться по меньшей мере ежегодно специалистом, уполномоченным производителем, или другим специалистом на предмет готовности к работе, функциональной безопасности и эффективности. Во время проверки данные о горении должны проверяться и, при необходимости, настраиваться. Помещение, где находится установка, должно быть чистым, сухим и хорошо вентилируемым. В зависимости от используемого топлива, котел должен очищаться через определенные интервалы времени, но, по меньшей мере, перед началом каждого отопительного сезона.



Rapido рекомендует заключить сервисный контракт для обеспечения надежного функционирования данного оборудования.

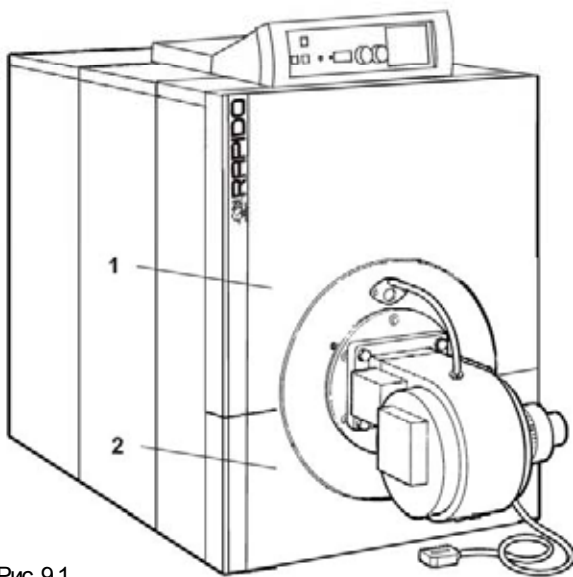


Рис. 9.1

- 1 Остановите котел.
- 2 Снимите части 1 и 2 передней части корпуса.

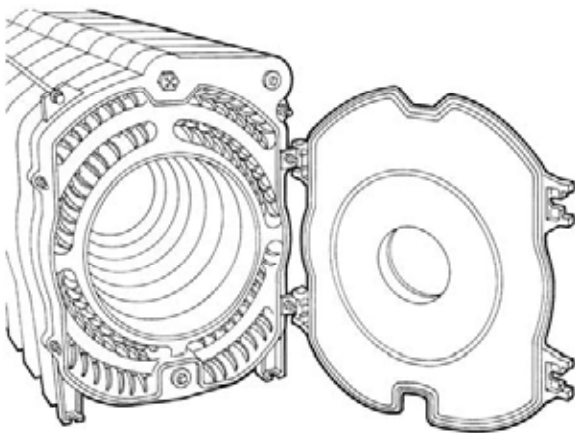


Рис. 9.2

- 3 Открутите 4 латунные гайки и откройте дверцу котла.

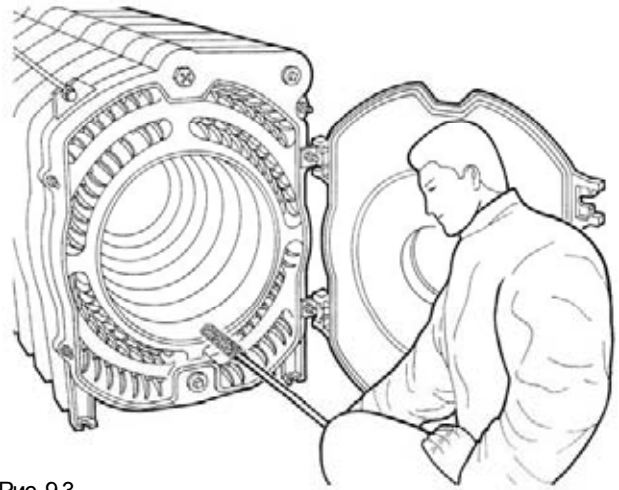


Рис. 9.3

- 4 Очистите тяговые ходы дымовых газов и удалите нагар.

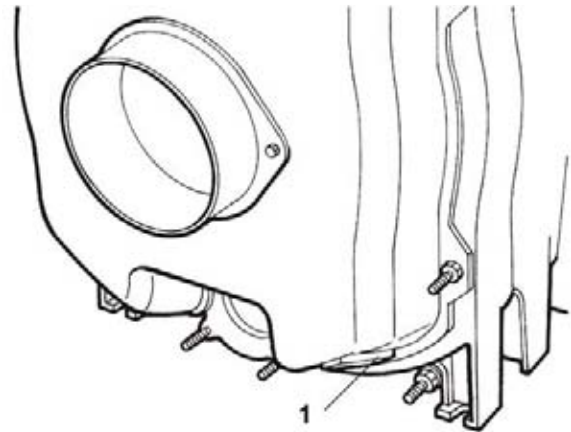


Рис. 9.4

- 5 Очищайте нагар через отверстие в сборнике дымовых газов.
- 6 Закройте дверцу горелки и отверстие для очистки, соберите переднюю часть корпуса.
- 7 Очищайте и обслуживайте горелку, как это указано производителем.
- 8 Вновь запустите котел.
- 9 Проверьте данные горения.
- 10 Проверьте канал отвода дымовых газов и аварийные устройства котла.

Возможны технические исправления без предварительного уведомления.

Иллюстрации показывают возможные варианты компоновки оборудования, которое поставляется и разрешено к использованию не во все странах.

Отдельные компоненты включают аксессуары, которые не покрываются базовой ценой.

02-03 Ru

Art-No.: 010506

RAPIDO WARMETECHNIK GMBH

Rahserfeld 12, D-41748 Viersen

P.O.Box 10 09 54, D-41709 Viersen

Тел.: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09-0

Факс. коммутатор: ++ 49 (0) 21 62 /37 09 67

Факс службы поддержки пользователей: ++ 49 (0) 21 62 / 37 09 53

Гор. линия службы поддержки пользователей: 0180-53 53 581*

Интернет: <http://www.rapido.de/>

e-Mail: information@rapido.de

* 0,12 € в минуту (для стационарных телефонных сетей Германии)