

Руководство по установке и эксплуатации

TECHNIS Xénium



110 / 1900 кВт

СТАЛЬНОЙ КОТЕЛ

- 1 . Общие положения
- 2 . Нормативы
- 3 . Технические характеристики и размеры
- 4 . Установка
- 5 . Пульт управления
- 6 . Типовая схема гидравлического подключения
- 7 . Запуск и функционирование
- 8 . Обслуживание

BAXI

1. Общие положения

ВНИМАНИЕ

Если на котел установлена газовая горелка с наддувом, не входящая ни в одну из перечисленных в Приложении II к Директиве 97/23/СЕ категорий (в области установок под давлением), и если она подпадает под положения директивы 90/396/СЕЕ (Газовые установки), ст. 1, раздел 3, пункт 6.5., то она не подпадает под положения Директивы.

Общие положения

Вступление

Настоящее техническое руководство является составной и неотъемлемой частью установки и поставляется конечному пользователю.

Внимательно ознакомьтесь с указаниями, содержащимися в этом руководстве, поскольку они содержат важную информацию по безопасной эксплуатации и обслуживанию установки.

Это руководство должно находиться в доступном месте для последующих консультаций.

Это техническое руководство дает краткий обзор всей необходимой информации для установки, эксплуатации и обслуживания котлов.

Установка

Установка котлов и вспомогательного оборудования должна полностью соответствовать действующим нормам и правилам.

Установка и первый запуск котлов и систем отопления должны производиться квалифицированным и аккредитованным персоналом.

Под квалифицированным персоналом понимаются сотрудники, имеющие конкретные технические знания в области составных компонентов отопительных установок и бойлеров горячей санитарной воды, и в частности аккредитованная производителем служба послепродажного обслуживания.

Первый запуск котла

Основной целью первого запуска котла является проверка правильного функционирования всех систем безопасности и контроля.

Перед завершением установки лицо, ответственное за первый запуск котла, проверяет работу котла по крайней мере в течение одного цикла функционирования.

Нормативы

Пусконаладчик должен соблюдать местные правила в области котельных установок, техники безопасности, установки дымоходов, линий подачи топлива,

электроподключений и все прочие местные нормы и правила в области безопасности.

Сертификация

Котлы сертифицированы знаком СЕ для функционирования на газе, сертификация произведена фирмой TECHNIGAZ (БЕЛЬГИЯ) на предмет соответствия следующим Европейским Директивам:

- Директива "Газовые установки" (90/396/СЕЕ), обязательна для соблюдения с 1 января 1996 года.
- Директива "Производительность" (92/42/СЕЕ), обязательна для соблюдения с 1 января 1998 года.
- Соответствие Директиве "Низкое напряжение" (73/23 / СЕЕ), обязательной для соблюдения с 1 января 1997 года, было установлено фирмой GASTEC ITALIE.
- Так как на котлах не установлено электронного оборудования, их соответствие положениям Директивы EMC (Электромагнитная совместимость 89/336/СЕЕ) не устанавливается.

Технический паспорт и серийный номер

Технический паспорт на котел прилагается к техническому руководству.

В нем указан серийный номер, выбитый на алюминиевой табличке, которая приклепана в нижнем правом углу котла.

Эксплуатация

Котлы должны использоваться для нагрева воды до температуры, не превышающей температуру кипения в условиях установки.

Гарантийный обязательства

Гарантия на котел обуславливается содержащейся в этом техническом руководстве информацией.

2. Нормативы

Установка агрегата должна всегда осуществляться в соответствии с общепринятыми правилами и нормативными документами:

- D.T.U. 65-11 "Техника безопасности установок центрального отопления в зданиях" от октября 1973 года.
- D.T.U. 65-4 "Технические указания относительно котлов на газе и жидком топливе" от сентября 1978.
- D.T.U. 24-1 "Футеровочные работы" от марта 1976 года.
- D.T.U. 70-1 "Электрические установки в жилых зданиях" от февраля 1988 года.
- ПРОФСОЮЗНЫЙ ДОГОВОР ОТ 2 ИЮЛЯ 1969. (НАПОМИНАНИЕ):

1. Характеристики используемой воды

Вода гидравлического контура должна соответствовать следующим характеристикам:

$pH \geq 7,2$

$TH \leq 25^\circ$

Сопротивляемость $g \geq 2000 \text{ W/cm}$

Примечание: Если $TH \geq 25^\circ$, необходимо предусмотреть использование устройства, смягчающего воду.

Если $TH \leq 25^\circ$, необходимо обеспечить соблюдение двух других показателей пленкообразующими добавками или иным образом.

2. Продувка

Во избежании накопления газа на выходе из котла в самой верхней части необходимо установить соответствующее продувочное устройство без запорного крана.

Необходимо регулярно проверять правильность функционирования этих устройств.

3. Заполнение и добавление воды

Заполнение и добавление воды должны производиться умеренно и с осторожностью и в любом случае контролироваться или измеряться с помощью счетчика. Необходимость доливать значительное количество воды требует обязательной проверки установки.

Если вода доливается в большом количестве, необходимо установить систему водоподготовки для смягчения воды.

4. Повышенное давление

Превышать указанное в техническом паспорте максимальное рабочее давление строго запрещается.

5. Безопасность гидравлического контура

Необходимо обеспечить подчинение насосов работе горелки, с тем чтобы:

- горелка не могла включаться при неработающих насосах;
- горелка выключалась в случае остановки насосов.

6. Защита от нехватки воды

При обнаружении нехватки воды в котле предохранительное устройство, желательно с сигнализацией, должно отключать горелку.

7. Постоянный водопоток

Необходимо обеспечить постоянный водопоток между выходом из котла и возвратом в генератор. Этот водопоток является достаточным, если он соответствует следующему значению:

$$Q \geq \frac{P \times 0,86}{45}, \text{ или:}$$

Q в $\text{м}^3/\text{ч}$ = рециркуляционный водопоток

P в кВт = полезная мощность котла

8. Расход топлива

Расход топлива регулируется в зависимости от мощности котла.

Напоминаем, что для мощности в 100 кВт необходимо обеспечить следующий расход топлива:

- 1,01 кг/ч МАЗУТА
- 8,8 кг/ч ЖИДКОГО ТОПЛИВА
- 9,6 м^3 ГАЗА

3. Технические характеристики и размеры

3.1 Устройство котлов

Котлы серии TECHNIS XENIUM состоят из оболочки овальной формы, внутри которой находится полностью окруженная водой топочная камера (1 контур дыма) и трубчатка, используемая для 2 и 3 контура дыма. Коллектор/распределитель, подключенный к выходному и обратному патрубкам установки, оптимизирует циркуляцию воды и снижает стратификацию, улучшая гомогенность температуры воды внутри котла.

Система вывода обработанных газов обеспечивает максимальное использование поверхностей для теплообмена и равномерное распределение нагрузки на материалы.

Для снижения температурной разницы между обработанными газами и водой первичного контура в самой верхней и самой горячей части котла расположена трубчатка, что позволяет снизить образование конденсата, приводящего к коррозии, которая быстро ухудшает рабочие характеристики традиционных котлов. Котлы разработаны и сертифицированы для функционирования в широком диапазоне мощностей, что позволяет адаптировать их к необходимой мощности установки.

Устройство котлов полностью соответствует положениям европейского норматива EN 303, часть 1.

Корпус находящийся под давлением частей выполнен из стали S235JRG2 согласно Европейскому нормативу EN 10025, сертифицирован 3.1.B согласно EN 10204; трубчатка выполнена из стали ST 37.0 согласно DIN 1626.

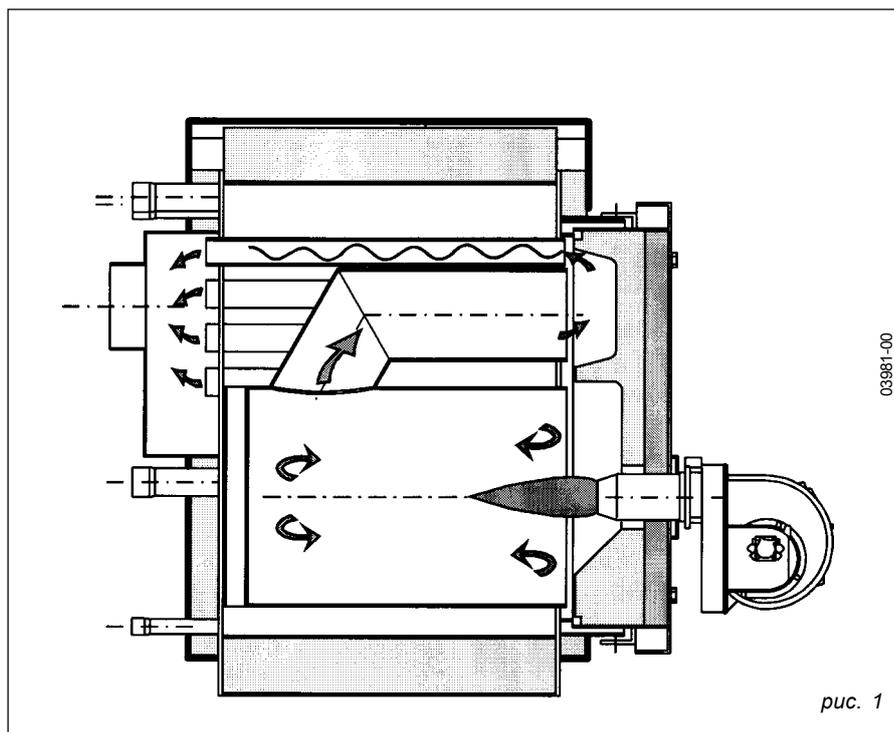
Процедуры сварки утверждены согласно Нормативам EN 287 - EN 288 фирмами TÜV (D) - UDT (PL) - SAQ (S) и ISPESL (I).

Дверца топочной камеры с установленной горелкой навешивается на петли и поэтому может открываться направо или налево в зависимости от особенностей установки в котельной.

Топочная камера изолируется стекловатой толщиной в 100 мм, которая в свою очередь защищена тканью из мин. волокна.

На верхней части котла установлены монтажные крюки.

Примечание: монтаж двухступенчатой горелки или горелки с модуляцией пламени описан в пункте 2.7.1.



3 . 2 Принцип функционирования

На процесс образования NO_x в значительной степени влияют:

- температура пламени;
- время нахождения продуктов горения в высокотемпературной зоне;
- удельное давление кислорода и его концентрация.

Поэтому для снижения NO_x следует обеспечить:

- **тройной контур дыма:**
топка с прямым ходом пламени, а не с обратным;
более компактное и короткое пламя горелки, что сокращает время работы при высоких температурах;
отсутствие возврата пламени обеспечивает, кроме этого, более значительное охлаждение пламени за счет омываемых водой стенок камеры;
- **сокращение удельной термической нагрузки:**
объем камеры сгорания больше, чем на обычных котлах такой же мощности.

Горелка с низким NO_x позволяет обеспечить дальнейшее сокращение эмиссий благодаря:

- **рециркуляции дыма (reburning):**
часть продуктов горения вновь направляется в камеру сгорания вместе с воздухом.
Это позволяет снизить удельное давление кислорода и температуру пламени.
- **снижение удельного давления кислорода за счет сокращения излишков воздуха.**

Когда горелка функционирует в диапазоне мощности котла, топочная камера находится под давлением.

Значения этого давления указаны в таблицах на страницах 6 – 7 – 8 – 9 – 10 в колонке “Потери давления на контуре дыма”.

Дымоход должен рассчитываться таким образом, чтобы у его основания никакого давления не было.

3.3 Размеры и гидравлические подключения TECHNIS XENIUM 110÷380

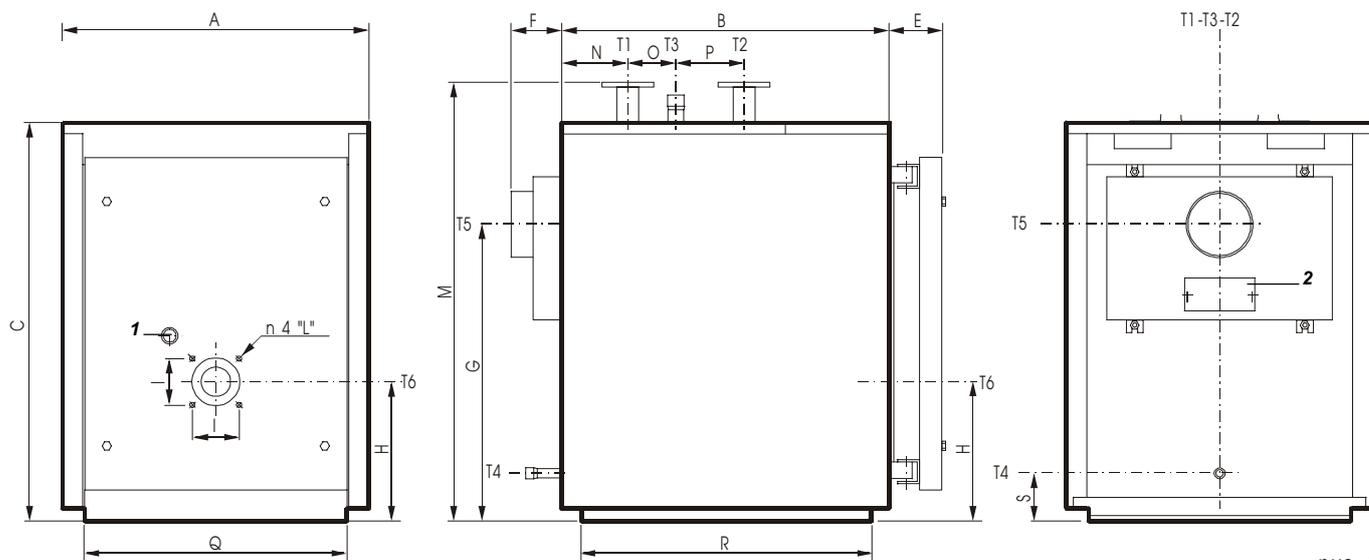


рис. 3

- 1 Глазок контроля пламени
- 2 Отверстие для чистки

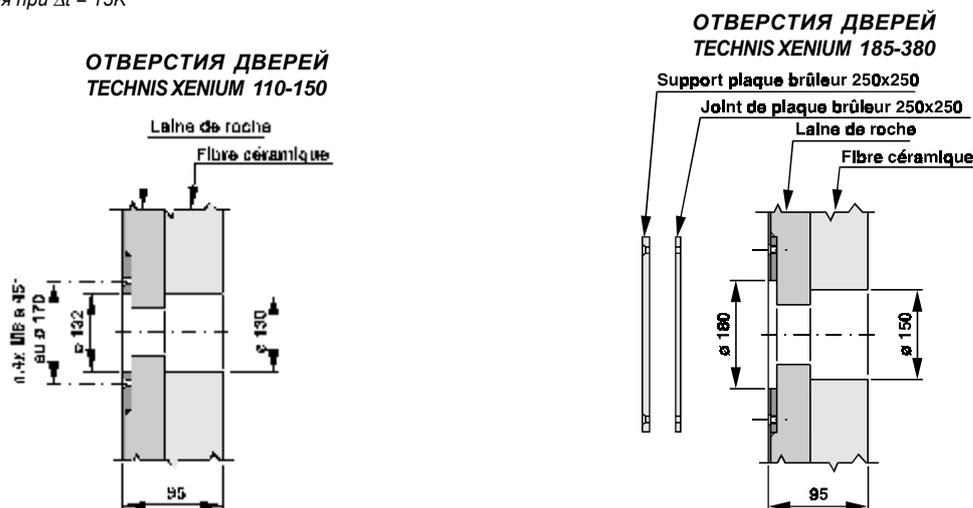
- T1 Выходной патрубок отопления
- T2 Обратный патрубок отопления
- T3 Выход в расширительный бак

- T4 Слив
- T5 Выход дыма
- T6 Отверстие для горелки

TECHNIS XENIUM	Полезная мощность кВт	Мощность котла кВт	Объем воды л	Потери давления на водяном контуре(*) м вод.ст.	Потери давления дыма мм вод.ст.	Максимальное рабочее давление бар	Вес кг	ПОДКЛЮЧЕНИЯ				
								T1 T2	T3	T4	T5 Ø мм	T6 Ø мм
Тип	кВт	кВт	л	м вод.ст.	мм вод.ст.	бар	кг	UNI 2278 PN 16	ISO 7/1	ISO 7/1	Ø мм	Ø мм
110	93÷110	101÷120	204	0,06÷0,08	5,5÷7,5	5	426	DN 50	Rp 1¼	Rp ¾	180	132
150	127÷150	137,7÷163	270	0,08÷0,10	12÷16	5	503	DN 50	Rp 1¼	Rp ¾	180	132
185	157÷185	170÷202	285	0,10÷0,18	9÷12	5	564	DN 65	Rp 1½	Rp ¾	180	180
225	191÷225	207÷245	322	0,17÷0,20	12,5÷17,5	5	621	DN 65	Rp 1½	Rp ¾	180	180
300	255÷300	276÷327	408	0,22÷0,35	9÷12	5	812	DN 80	Rp 2	Rp ¾	225	180
380	323÷380	350÷414	475	0,32÷0,53	15÷21	5	906	DN 80	Rp 2	Rp ¾	225	180

TECHNIS XENIUM	РАЗМЕРЫ														
	A мм	B мм	C мм	E мм	F мм	G мм	H мм	I мм	L мм	M мм	N мм	O мм	P мм	Q мм	R мм
Тип	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
110	820	885	1082	140	145	748	380	120	M 8	1210	175	130	185	710	786
150	820	1145	1082	140	145	748	380	120	M 8	1210	175	390	185	710	1046
185	860	1080	1182	140	145	828	400	--	--	1310	215	210	250	750	981
225	860	1210	1182	140	145	828	400	--	--	1310	215	340	250	750	1111
300	890	1275	1352	140	145	928	440	--	--	1485	255	285	315	780	1177
380	890	1470	1352	140	145	928	440	--	--	1485	255	480	315	780	1372

(*) Потери давления при $\Delta t = 15K$



3.4 Размеры и гидравлические подключения TECHNIS XENIUM 500÷730

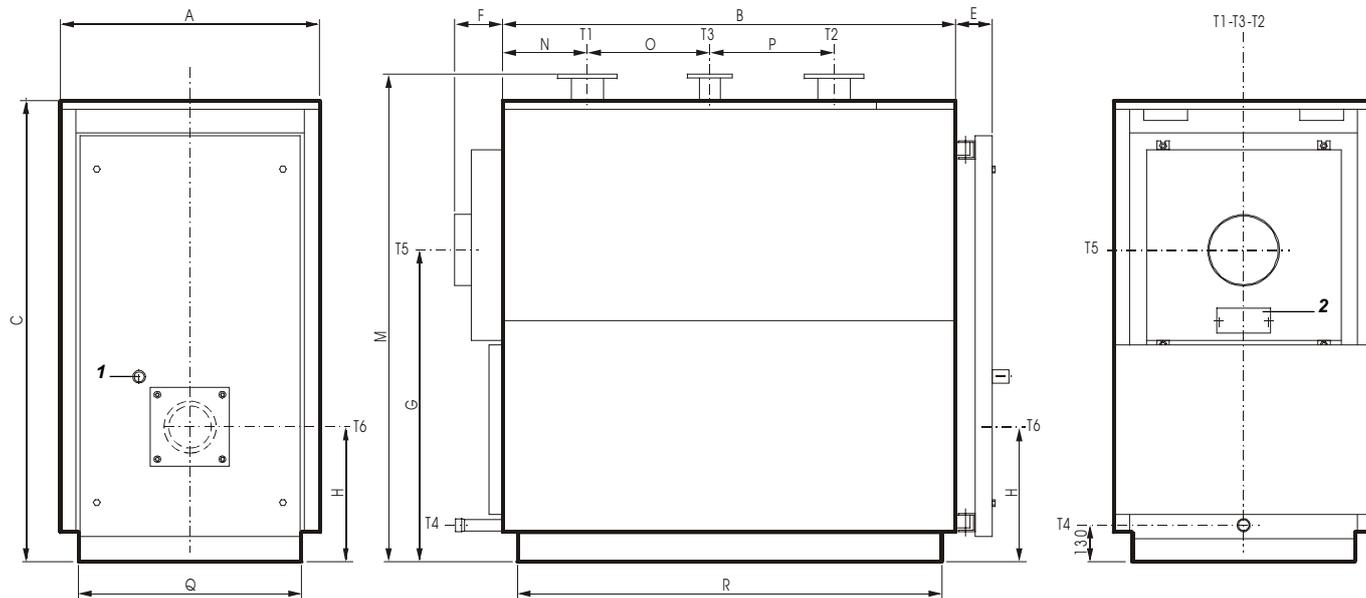


рис. 4

- 1 Глазок контроля пламени
- 2 Отверстие для чистки

- T1 Выходной патрубков отопления
- T2 Обратный патрубков отопления
- T3 Выход в расширительный бачок

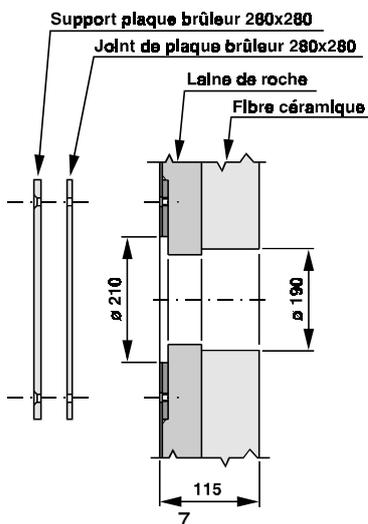
- T4 Слив
- T5 Выход дыма
- T6 Отверстие для горелки

TECHNIS XENIUM	Полезная мощность кВт	Мощность котла кВт	Объем воды л	Потери давления на водяном контуре(*) м вод.ст.	Потери давления дыма мм вод.ст.	Максимальное рабочее давление бар	Вес кг	ПОДКЛЮЧЕНИЯ				
								T1 T2 UNI 2278 PN 16	T3 UNI 2278 PN 16	T4 ISO 7/1	T5 Ø мм	T6 Ø мм
500	425÷500	460÷545	708	0,10÷0,15	25÷35	5	1295	DN 100	DN 65	Rp 1j	250	210
630	535÷630	579÷686	794	0,16÷0,23	32÷45	5	1430	DN 100	DN 65	Rp 1j	250	210
730	620÷730	671÷795	871	0,23÷0,33	35÷49	5	1560	DN 100	DN 65	Rp 1j	250	210

TECHNIS XENIUM	РАЗМЕРЫ												
	A мм	B мм	C мм	E мм	F мм	G мм	H мм	M мм	N мм	O мм	P мм	Q мм	R мм
500	920	1605	1645	140	170	1028	480	1740	298	435	440	790	1504
630	920	1800	1645	140	170	1028	480	1740	298	630	440	790	1699
730	920	1995	1645	140	170	1028	480	1740	298	825	440	790	1894

(*) Потери давления при $\Delta t = 15K$

ОТВЕРСТИЯ ДВЕРЕЙ TECHNIS XENIUM 500 - 730



3.5 Размеры и гидравлические подключения TECHNIS XENIUM 840

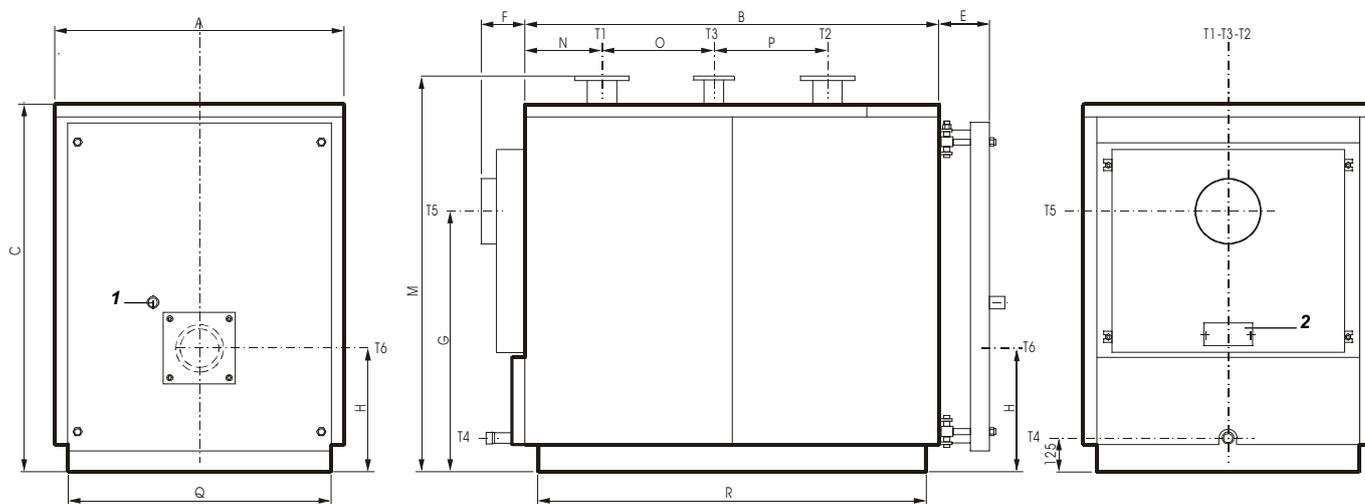


рис. 5

- 1 Глазок контроля пламени
- 2 Отверстие для чистки

- T1 Выходной патрубок отопления
- T2 Обратный патрубок отопления
- T3 Выход в расширительный бак

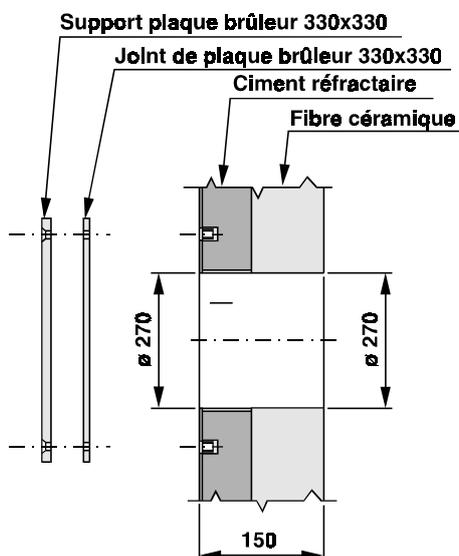
- T4 Слив
- T5 Выход дыма
- T6 Отверстие для горелки

TECHNIS XENIUM	Полезная мощность	Мощность котла	Объем воды	Потери давления на водяном контуре(*)	Потери давления дыма	Максимальное рабочее давление	Вес	ПОДКЛЮЧЕНИЯ				
								T1	T3	T4	T5	T6
Тип	кВт	кВт	л	м вод.ст.	мм вод.ст.	бар	кг	UNI 2278 PN 16	UNI 2278 PN 16	ISO 7/1	Ø мм	Ø мм
840	714+840	772+915	932	0,35+0,52	42+58	5	1581	DN 100	DN 65	Rp 1j	250	270

TECHNIS XENIUM	РАЗМЕРЫ												
	A	B	C	E	F	G	H	M	N	O	P	Q	R
Тип	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
840	1122	2115	1432	195	195	1025	480	1540	298	945	440	1020	2014

(*) Потери давления при $\Delta t = 15K$

ОТВЕРСТИЯ ДВЕРЕЙ 840



3.6 Размеры и гидравлические подключения TECHNIS XENIUM 1100÷1900

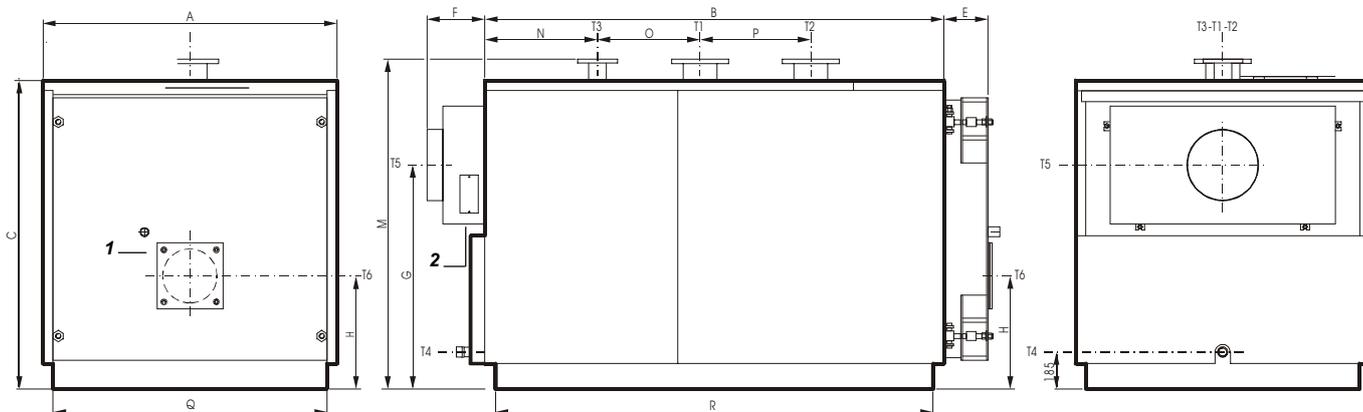


рис. 6

- 1 Глазок контроля пламени
- 2 Отверстие для чистки

- T1 Выходной патрубок отопления
- T2 Обратный патрубок отопления
- T3 Выход в расширительный бак

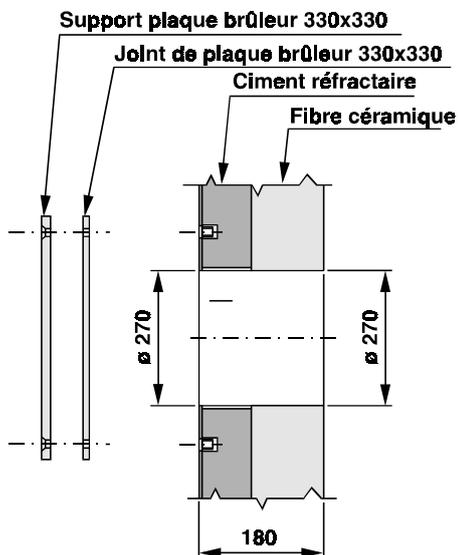
- T4 Слив
- T5 Выход дыма
- T6 Отверстие для горелки

TECHNIS XENIUM	Полезная мощность кВт	Мощность котла кВт	Объем воды л	Потери давления на водяном контуре(*) м вод.ст.	Потери давления дыма мм вод.ст.	Максимальное рабочее давление бар	Вес кг	ПОДКЛЮЧЕНИЯ				
								T1 T2 UNI 2278 PN 16	T3 UNI 2278 PN 16	T4 ISO 7/1	T5 Ø мм	T6 Ø мм
1100	935÷1100	1012÷1198	1580	0,15÷0,21	45÷62	6	2444	DN 150	DN 80	Rp 1S	350	270
1320	1122÷1320	1214÷1438	1791	0,21÷0,30	61÷85	6	2965	DN 150	DN 80	Rp 1S	350	270
1600	1360÷1600	1470÷1743	2297	0,20÷0,28	40÷55	6	3685	DN 175	DN 100	Rp 1S	400	285
1900	1615÷1900	1745÷2070	2496	0,27÷0,39	52÷73	6	4089	DN 175	DN 100	Rp 1S	400	285

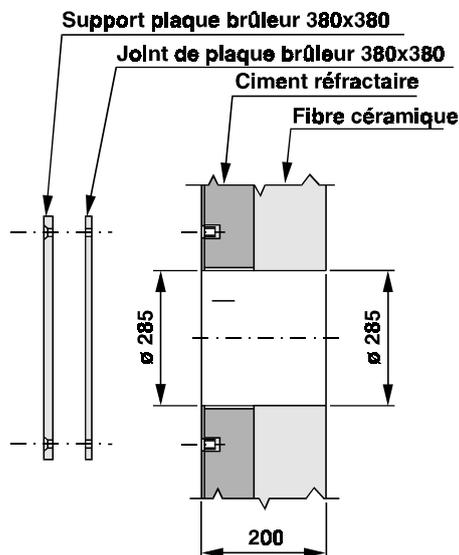
TECHNIS XENIUM	РАЗМЕРЫ												
	A мм	B мм	C мм	E мм	F мм	G мм	H мм	M мм	N мм	O мм	P мм	Q мм	R мм
1100	1462	2282	1542	230	290	1120	565	1650	561	510	550	1360	2176
1320	1462	2652	1542	230	290	1120	565	1650	561	880	550	1360	2546
1600	1622	2692	1702	260	290	1245	605	1810	661	670	700	1520	2590
1900	1622	3014	1702	260	290	1245	605	1810	662	990	700	1520	2910

(*) Потери давления при $\Delta t = 15K$

ОТВЕРСТИЯ ДВЕРЕЙ
1100 - 1320



ОТВЕРСТИЯ ДВЕРЕЙ
1600 - 1900



4. Установка

4 . 1 Упаковка

Котлы поставляются с установленными дверцей топочной камеры и дымосборником.

Верхняя панель установлен на корпусе котла.

Внешние панели с изоляцией из мин. волокна поставляются в отдельной упаковке и устанавливаются на котел после его установки в котельной.

После распаковки необходимо убедиться в наличии всех частей.

В случае сомнений в целостности поставки следует отложить сборку и обратиться к поставщику.

Не следует разрешать детям играть с упаковкой (картонные коробки, гвозди, скрепки, пластиковые пакеты, полистерен и т.д.).

Перед сборкой необходимо убедиться, что длина и ширина полученного корпуса котла соответствуют размерам **M**, **Q** и **R** заказанного котла, указанным в предыдущих таблицах.

В топочной камере находятся:

- 1 упаковка с гидравлическими переходниками, прокладками и болтами, цилиндрическая щетка для прочистки труб, прокладка и маленькие болтики для контрфланца дымохода;
- контактные пружины для датчиков термостата и термометра;
- контрфланец дымохода и удлинитель для щетки для прочистки труб;
- шнур из керамического волокна для обеспечения герметичности вокруг сопла горелки;
- шток для снятия турбулизаторов.

4 . 2 Перемещение

Котел можно легко передвигать, поднимая его за установленное на корпусе кольцо или с помощью "колесиков", установленных под мощными лонжеронами основания котла.

В случае установки котла в тесном помещении котельной возможно предварительно снять дверцу топочной камеры и дымосборник для облегчения установки.

4 . 3 Установка в котельной

Установка котла должна производиться только квалифицированным специалистом в соответствии с нормами и правилами и при соблюдении инструкций завода-изготовителя. Неправильная установка может привести к нанесению ущерба людям, животным или предметам, за который завод-изготовитель ответственности не несет.

Котельная должна хорошо проветриваться через вентиляционные отверстия, общая площадь которых должна быть не ниже 1/30 площади котельной в разрезе, и минимально 0,5 м², и которые в любом случае должны гарантировать приток воздуха в соответствии с установленными нормами и правилами и обеспечивать оптимальное горение.

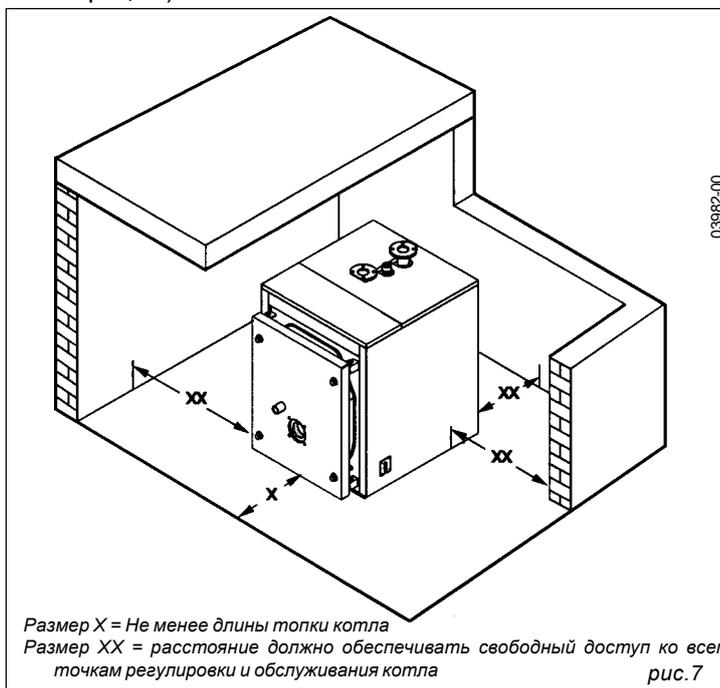
Вентиляционные отверстия устанавливаются снизу и сверху в соответствии с действующими нормами и правилами.

Рекомендуется устанавливать котел максимально близко к дымоходу.

Для облегчения очистки дымового контура необходимо предусмотреть свободное пространство вокруг котла, по крайней мере равное длине самого котла и не ниже 1300 мм. Следует также убедиться, что расстояние между открывающейся на 90° дверцей и соответствующей стенкой по крайней мере равно длине горелки. Котел устанавливается непосредственно на пол котельной, так как он снабжен лонжеронами.

Следует предусмотреть наличие плоского цементного фундамента, способного выдержать вес заполненного водой котла.

Фундамент должен иметь размеры, по крайней мере равные **QxM** (см. таблицу размеров). После завершения установки котел должен прочно стоять в абсолютно горизонтальном положении (что позволит снизить шум и вибрацию).



4 . 4 Подключение дымохода

Дымоход имеет ключевое значение для правильного функционирования котла.

Котел TECHNIS XENIUM является высокопроизводительным котлом.

В связи с этим температура дыма может быть ниже 200 °С, и если дымоход плохо изолирован или негерметичен, повышается риск падения температуры ниже точки росы (56 °С).

Во избежание конденсации дымоход следует изолировать со всех сторон и по всей длине.

Поэтому необходимо, чтобы дымоход был абсолютно непроницаем для возможных конденсатов продуктов горения и выполнен из материалов, устойчивых к коррозии.

В случае наличия дымохода возможно предусмотреть установку труб из совместимого с использованием мазута или газа материала.

4 . 5 Гидравлические подключения

4 . 5 . 1 Характеристики воды

Физические и химические характеристики воды отопительной установки являются важнейшим фактором правильного функционирования и безопасности котла.

- Самым главным и частым из всех отрицательных последствий использования воды низкого качества является известкование теплообменных поверхностей котла.
- Менее частым, но таким же важным последствием является коррозия поверхностей гидравлического контура.
- Доказано, что образование даже нескольких миллиметров накипи приводит, ввиду ее низкой теплопроводности, к уменьшению теплообмена и провоцирует увеличение локальной термической нагрузки.
- Рекомендуется проводить водоподготовку в следующих случаях:
 - A Повышенная жесткость используемой воды (выше 20° f).
 - B Установка с большим объемом воды.
 - C Долив воды в случае неустранимых протечек.
 - D Долив воды после обслуживания установки.
 - E Использование различных металлов на гидравлическом контуре.

4 . 5 . 2 Подключение выходного/обратного патрубков

Диаметр выходного и обратного патрубков для каждой модели котла указан в таблице "Размеры и гидравлические подключения".

Перед подключением котла к отопительному контуру контур необходимо тщательно промыть.

Следует убедиться в наличии достаточного количества продувочных клапанов.

При подключении выходного и обратного патрубков следует избегать механической нагрузки на переходники.

Котел не должен поддерживать трубы, следует предусмотреть соответствующие подставки.

После завершения подключения следует убедиться в герметичности всех соединений.

4 . 5 . 3 Установка кранов заполнения и слива

Для заполнения и слива на котел можно установить кран на подключении T4, которое находится в нижней задней части котла.

4 . 5 . 4 Установка предохранительного клапана

Установить на подключении T3 или на расстоянии не более 50 см от начала выходного патрубка предохранительный клапан, соответствующий мощности котла и местным нормам (см. таблицу размеров для определения максимального рабочего давления).

4 . 5 . 5 Подключение труб и расширительного бачка

Котел TECHNIS XENIUM может функционировать с принудительной циркуляцией воды с открытым или закрытым расширительным бачком. Расширительный бачок необходим для отбора воды после ее нагревания.

4 . 5 . 6 Рециркуляционный насос

Котлы TECHNIS XENIUM функционируют с принудительной циркуляцией воды и с минимальной температурой в обратном патрубке 50 °С.

Поэтому рециркуляционный насос (подача воды через который должна быть по крайней мере равна 30% подачи воды на основном насосе и с манометрической высотой примерно в 1 м) должен обеспечивать постоянную циркуляцию воды в котле вне зависимости от положения смесительного клапана.

4 . 6 Дверца горелки:регулировка открытие-закрытие

Особое внимание уделяется форме передней дверцы, так как для котлов под давлением высокое качество дверцы является необходимым условием для оптимального функционирования установки.

Любая, даже самая маленькая трещинка в топке под давлением приведет к утечке горячих газов, к выжогу герметизирующей прокладки и к перегреву самой дверцы, что может привести к ее окончательной деформации.

Поэтому очень прочную дверцу котлов TECHNIS XENIUM можно опускать, поднимать и наклонять для обеспечения идеальной центровки по отношению к герметизирующей прокладке.

Внутренняя изоляция из керамического волокна снижает, кроме прочего, время выхода котла-горелки на заданный режим, что в значительной степени уменьшает образование конденсата при запуске.

4 . 6 . 1 Важное примечание

Прежде чем открыть дверцу топки, необходимо выполнить следующие операции:

- Перекрыть подачу топлива (газа или мазута) на горелку;
- Охладить котел, обеспечив циркуляцию воды, и затем выключить электропитание;
- Повесить на котел табличку : НЕ ВКЛЮЧАТЬ, КОТЕЛ НА РЕМОНТЕ.

4 . 7 Установка горелки

Поскольку котлы TECHNIS XENIUM работают под давлением, особое внимание следует уделить выбору жидкотопливной или газовой горелки.

Устанавливаемые на эти котлы горелки должны соответствовать сертификации CE:

- Директива Газовые установки (90/396 СЕЕ).
- Директива EMC - Электромагнитная совместимость (89/336 СЕЕ).

Прежде чем устанавливать горелку, следует проверить положение турбуляторов внутри дымовых трубок.

В котлах TECHNIS XENIUM рекомендуется использовать горелки с длинным соплом.

В таблице ниже даны указания по выбору горелки:

“А” указывает максимальный диаметр и “L” минимальную длину сопла горелки.

Не рекомендуется использовать горелки на пределе их возможностей.

При установке горелки на дверцу топки необходимо обеспечить полную герметичность продуктов горения.

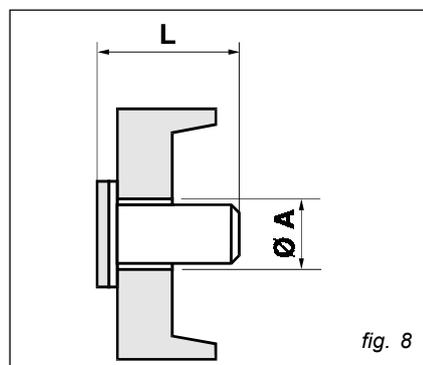
Среди поставляемых с каждым котлом аксессуаров находится шнур из керамического волокна, который следует обернуть вокруг сопла горелки таким образом, чтобы полностью закрыть зазор между соплом и отверстием в дверце.

Убедиться, что топливные шланги и электропроводка позволяют обеспечить открытие дверцы с установленной горелкой на 90°.

Для газовых горелок не разрешается использование стальных шлангов.

В газовых котлах необходимо предусмотреть возможность быстрого демонтажа шланга подвода газа.

ТИП КОТЛА кВт	ØА мм	L мм
P 110÷150	132	180
P 185÷225	180	180
P 300÷380	180	200
P 500÷730	210	230
P 840	270	280
P 1100÷1320	270	320
P 1600÷1900	285	350



РАЗМЕРЫ СОПЛА ГОРЕЛКИ

4 . 7 . 1 Установка двухступенчатой горелки или горелки с модуляцией пламени

На котлы TECHNIS XENIUM могут устанавливаться двухступенчатые горелки или горелки с модуляцией пламени при соблюдении следующих условий по горению, температуре дыма и рабочей температуре котла:

1) Горение:

- на жидком топливе (макс. вязкость 1,5°E при 20 °C):
CO₂ ≅ 12÷13 %.

- на природном газе: CO₂ ≅ 9÷10%.

2) Температура дыма: между 160°÷180°С при любых режимах работы.

3) Рабочая температура котла:

рабочий термостат должен поддерживать температуру в пределах от 60 до 80 °С с тем, чтобы обеспечить температуру в обратном трубопроводе не ниже 50 °С при любых режимах работы.

Необходимо убедиться, что в трубах или в трубчатке никогда не происходит образования конденсата при работе двухступенчатой горелки или горелки с модуляцией пламени в режиме минимального тепловыделения.

Особое внимание следует уделить установке дымохода. Необходимо обеспечить его герметичность и изолировать дымоход, для того чтобы не повредить стены в результате образования конденсата дыма.

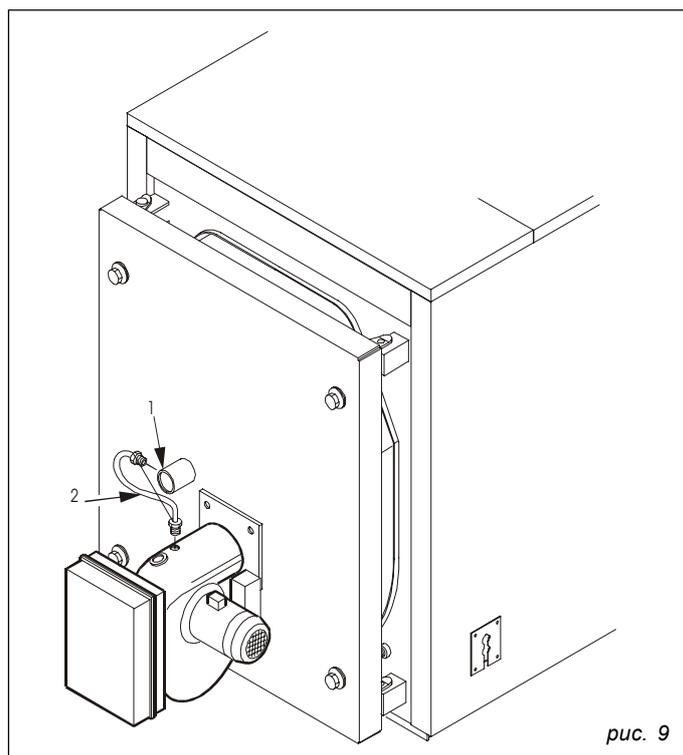
4 . 8 Подсоединение глазка к горелке

Глазок двери снабжен штуцером с резьбой 1/8" (пол. 1 - рис. 8), в котором выполнено 9мм отверстие для измерения противодавления топочной камеры.

К этому отверстию можно подсоединить медную трубочку (пол.2), которая напрямую соединит глазок и камеру под давлением уже за вентилятором горелки. При этом воздух вентилятора будет охлаждать глазок и позволит снизить его загрязненность.

Неподключение охлаждающей трубки может привести к растрескиванию стекла.

ВНИМАНИЕ: Глазок может нагреваться до очень высокой температуры, следует проявлять максимальную осторожность.



4 . 9 Установка кожуха

ПРИМЕЧАНИЕ:

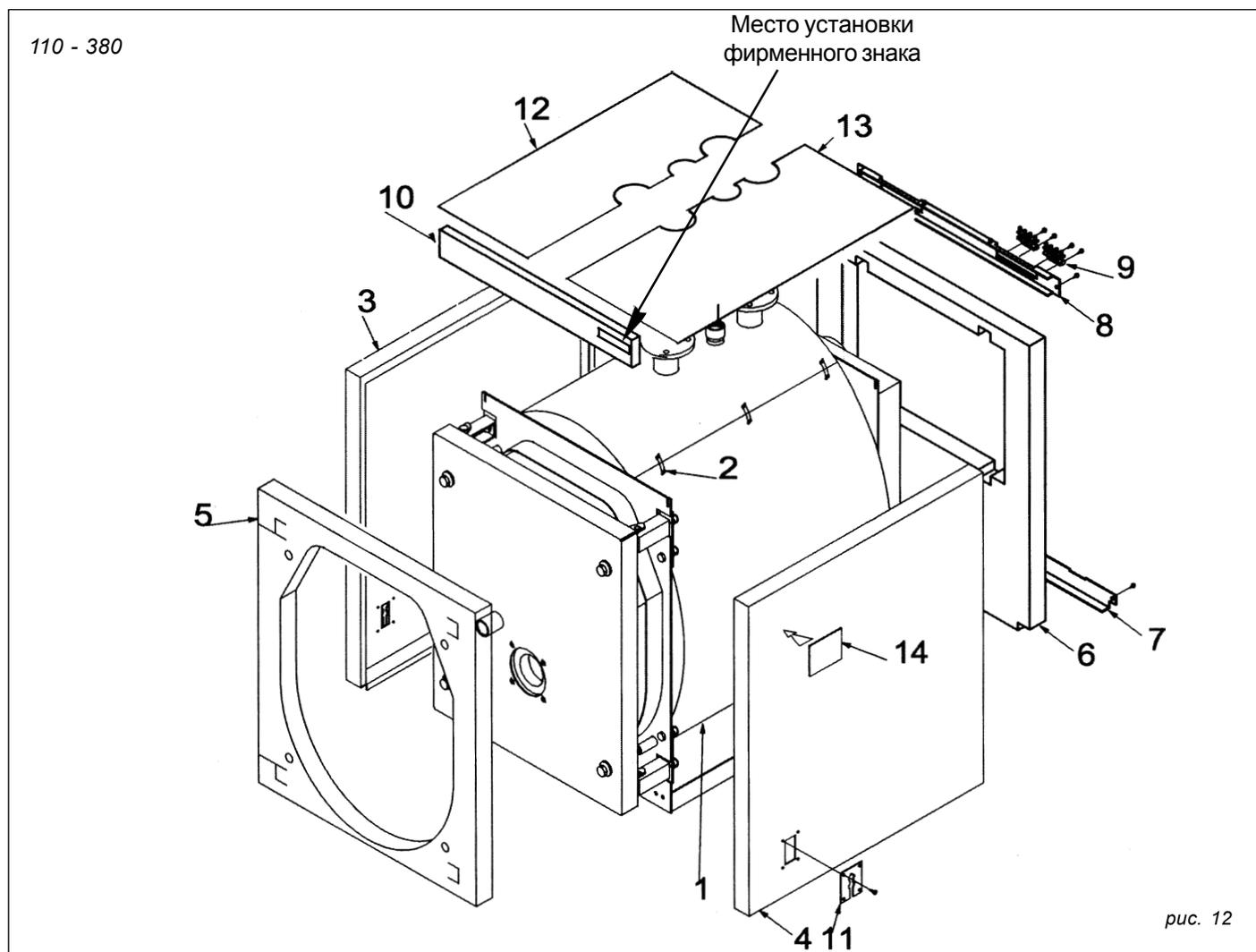
- До начала установки кожуха необходимо убедиться, что котел окончательно установлен на нужное место и гидравлически подключен.
- Прежде чем открыть упаковку с деталями кожуха, убедитесь, что они соответствуют устанавливаемому котлу.

Последовательность сборки кожуха для моделей со 110 по 380 (рис. 12 и 13)

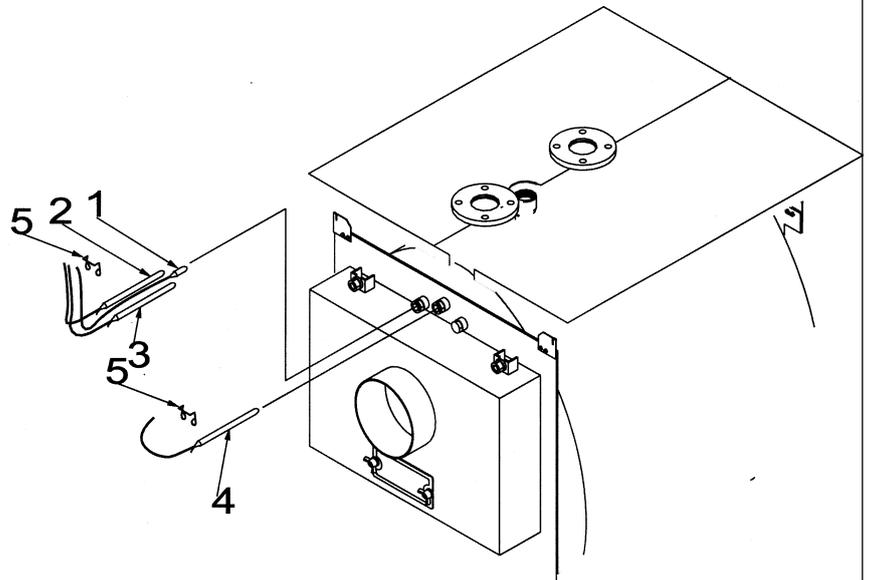
Для установки кожуха выполнить следующие операции:

- A) Снять верхнюю панель.
- B) Установить теплоизоляцию (поз. 1) вокруг топочной камеры и закрепить ее с помощью эластичных скоб (поз. 2), которые крепятся непосредственно к верхнему слою изоляции.
- C) Вставить боковые панели (поз. 3 и 4) профилированной нижней частью в приваренный к нижней части топки уголок и навесить верхнюю часть на предусмотренные для этого места.
- D) Открыть дверь котла и установить переднюю теплоизоляцию (поз.5), вставив петли в предусмотренные для этого отверстия. Заправить изоляцию сбоку под профиль боковых панелей(поз. 3 и 4).
- E) Установить заднюю теплоизоляцию (поз. 6), установить заднюю нижнюю (поз. 7) и верхнюю (поз. 8) панели с помощью прилагаемых винтов. Установить хомуты (поз. 9) на заднюю верхнюю панель.

- F) Установить левую верхнюю панель.
 - установить пульт на собранную панель.
- G) Провести в отверстия основания входящие электрические провода и выходящие провода термостатов.
- H) Вставить в верхний палец датчики регулировки, как указано на рис.12, и осуществить электрические подключения (электропитание 230 V - 50 Hz, горелка, насосы, ...). Закрывать пульт. Установить штекер горелки через небольшое боковое отверстие (поз. 11) с нужной стороны. Установить заглушки (поз.11) на боковых панелях. Закрепить хомутом выходящие сзади провода со средней степенью затяжки.
- I) Установить правую верхнюю панель, установить суппорт пульта,
 - установить пульт на суппорт,
 - установить переднюю поперечину
 - установить на переднюю поперечину фирменный знак
- J) Установить табличку котла (поз. 14) на правую боковую панель (табличка находится в пакете с документацией в топочной камере).



TECHNIS XENIUM
N 110+380



- 1 Датчик термометра
- 2 Датчик термостата 1-ой ступени
- 3 Датчик термостата 2-ой ступени
- 4 Датчик термостата безопасности
- 5 Хомут

рис. 13

Последовательность сборки кожуха для моделей с 500 по 730 (рис. 14 и 15)

- А) Снять верхнюю панель.
- В) Установить 4 верхних уголка (поз.1) поддержки боковых панелей на корпус котла с помощью соответствующих винтов и гаек (поз. 2 -3 -4).
- С) Установить 4 средних уголка и 4 уголка (поз.5) поддержки боковых панелей на корпус котла с помощью соответствующих винтов и гаек (поз. 2 -3 -4).
- Д) Установить теплоизоляцию (поз. 6) вокруг топочной камеры и закрепить ее с помощью эластичных скоб (поз. 7), которые крепятся непосредственно к верхнему слою изоляции.
- Е) Навесить нижние боковые панели (поз. 9 и 18) на уголки поддержки (поз. 5).
Чтобы определить, какая панель правая, а какая левая, надо обратить внимание на положение отверстий для фиксации проводов на боковых панелях (поз. 14): они должны смотреть вперед.
- Ф) Открыть дверь котла и установить переднюю теплоизоляцию (поз.11), вставив петли в предусмотренные для этого отверстия.
Примечание: поскольку теплоизоляция рассчитана на две различные модели, необходимо соблюсти приложенные указания до удаления излишней теплоизоляции.
- Г) Установить заднюю теплоизоляцию (поз. 16 и 27) и заднюю верхнюю (поз. 26) панель.
- Н) Установить панели 12 и 19 между верхними боковыми панелями 8 и 17.
- И) Установить левую верхнюю панель,
 - установить пульт на собранную панель.Установить хомуты (поз. 20) на заднюю верхнюю панель.
- Ж) Провести в отверстия основания входящие электрические провода и выходящие провода термостатов.
Установить штекер горелки через небольшое боковое отверстие (поз. 14) с нужной стороны.
Установить заглушки (поз.14) на боковых панелях.
Закрепить хомутом выходящие сзади провода со средней степенью затяжки.
- К) Вставить в верхний палец датчики регулировки, как указано на рис.15, и осуществить электрические подключения (электропитание 230 V - 50 Hz, горелка, насосы, ...).
- Л) Установить правую верхнюю панель, установить суппорт пульта,
 - установить пульт на суппорт,
 - установить переднюю поперечину
 - установить на переднюю поперечину фирменный знак
- О) Установить табличку котла (поз. 14) на правую боковую панель (табличка находится в пакете с документацией в топочной камере).

500 - 730

Место установки
фирменного знака

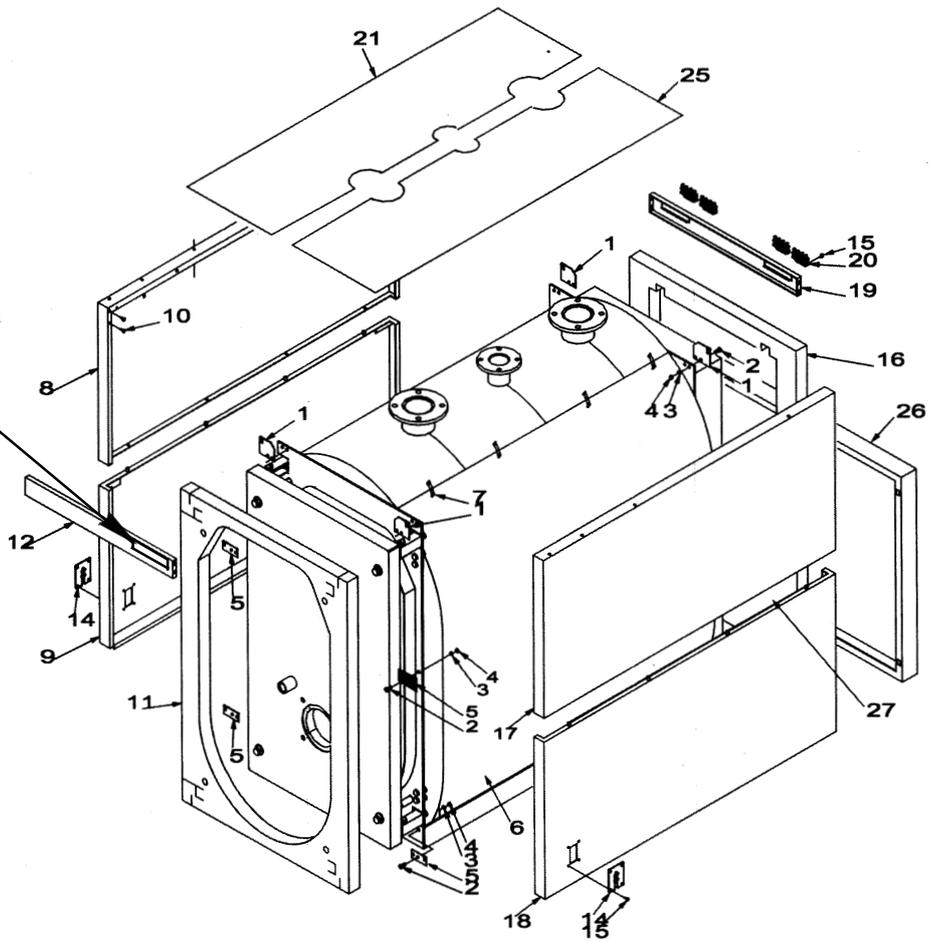
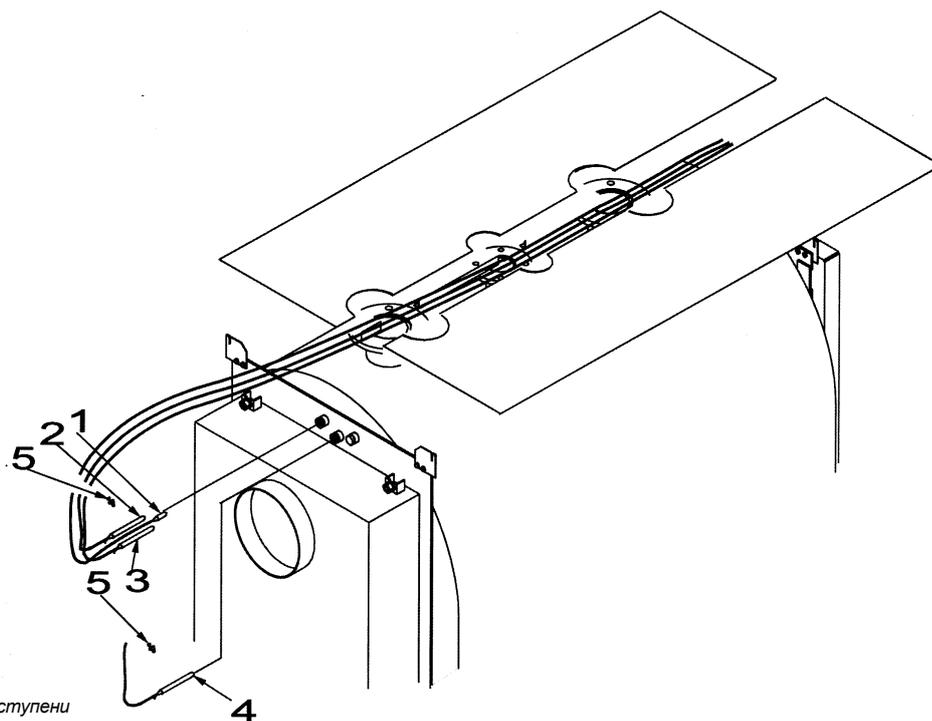


рис. 14

500 - 730



- 1 Датчик термометра
- 2 Датчик термостата 1-ой ступени
- 3 Датчик термостата 2-ой ступени
- 4 Датчик термостата безопасности
- 5 Хомут

рис. 15

**Последовательность сборки кожуха для модели 840
(рис. 16 и 17)**

- А) Снять верхнюю панель.
- В) Установить теплоизоляцию (поз. 1) вокруг топочной камеры и закрепить ее с помощью эластичных скоб (поз. 2), которые крепятся непосредственно к верхнему слою изоляции.
- С) Вставить боковые панели (поз. 3, 4 и 5) профилированной нижней частью в приваренный к нижней части топки уголок и навесить верхнюю часть на верхние профили соединений передней и задней пластин трубки.
- Чтобы определить, какая панель правая, а какая левая, надо обратить внимание на положение отверстий для фиксации проводов на боковых панелях (поз. 16): они должны смотреть вперед.
- Д) Открыть дверь котла и установить переднюю теплоизоляцию (поз.8), вставив петли в предусмотренные для этого отверстия. Заправить изоляцию сбоку под профиль боковых панелей (поз. 3 и 5).
- Е) Установить заднюю теплоизоляцию (поз. 12) и заднюю нижнюю (поз. 13) панель.
- Ф) Установить хомуты (поз. 15) на заднюю верхнюю панель (поз. 14).
- Г) Установить левую верхнюю панель,
• установить пульт на собранную панель.
- Н) Провести в отверстия основания входящие электрические провода и выходящие провода термостатов.
Установить штекер горелки через небольшое боковое отверстие (поз. 16) с нужной стороны.
Установить заглушки (поз. 16) на боковых панелях.
Закрепить хомутом выходящие сзади провода со средней степенью затяжки.
- И) Вставить в верхний палец датчики регулировки, как указано на рис.12, и осуществить электрические подключения (электропитание 230 V - 50 Hz, горелка, насосы, ...).
- Л) Установить правую верхнюю панель, установить суппорт пульта,
• установить пульт на суппорт,
• установить переднюю поперечину
• установить на переднюю поперечину фирменный знак
- О) Установить табличку котла (поз. 14) на правую боковую панель (табличка находится в пакете с документацией в топочной камере).

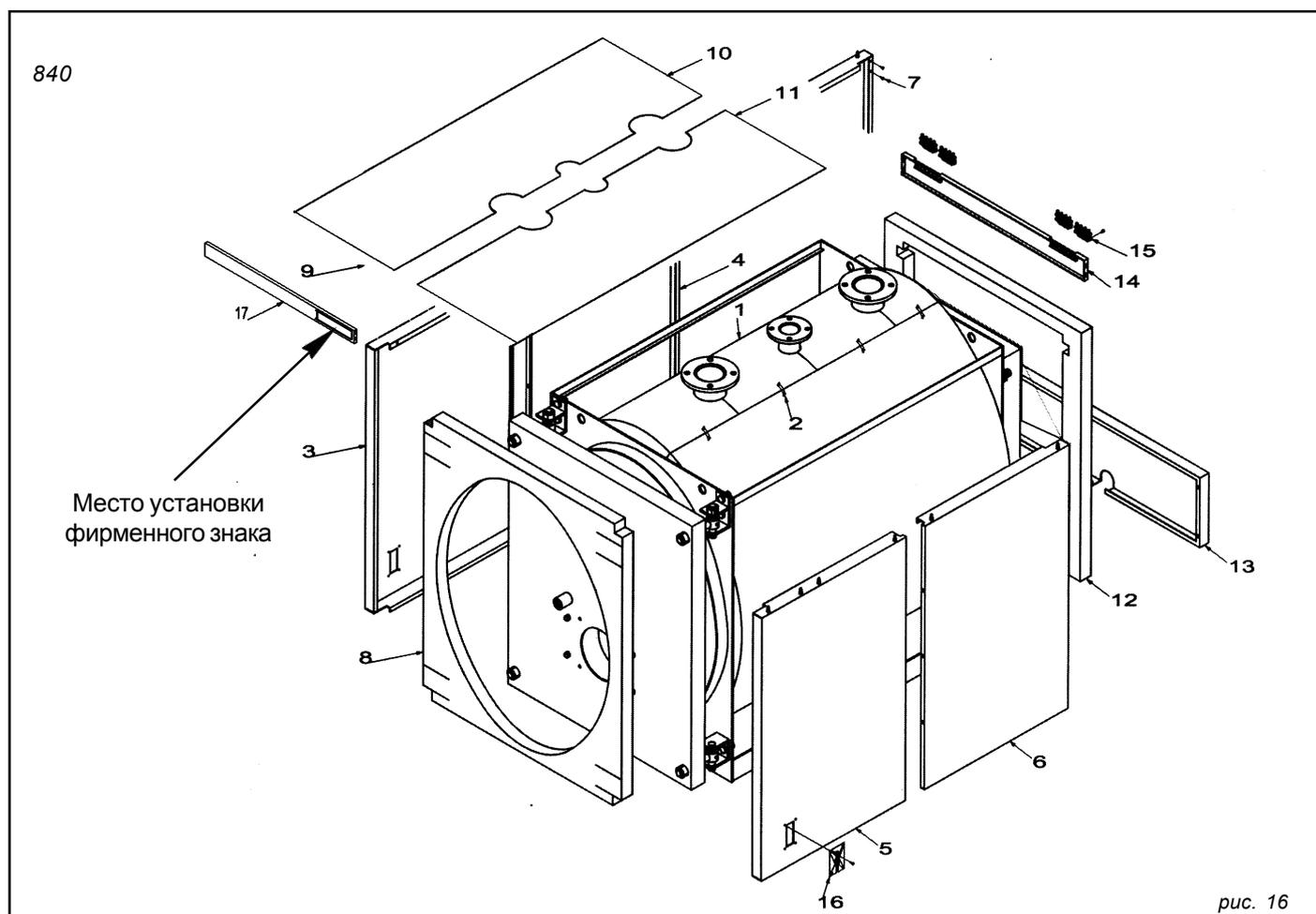
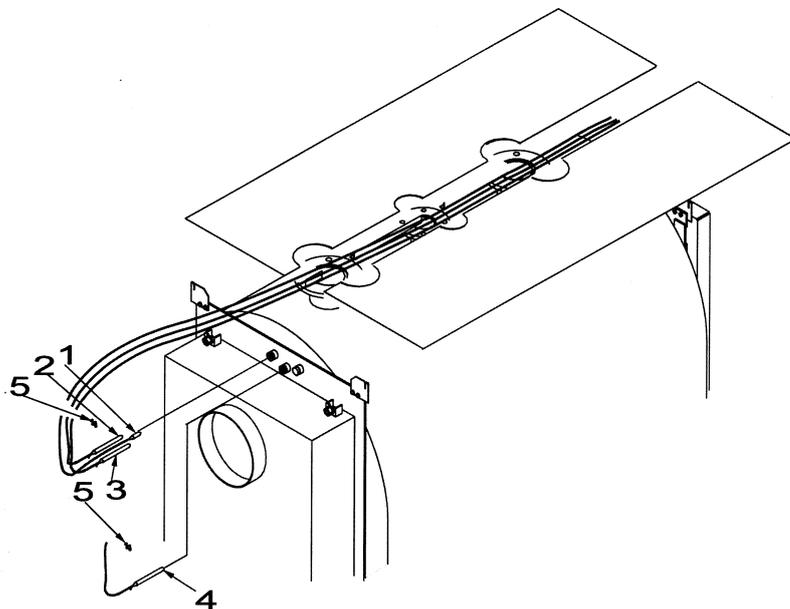


рис. 16

840



- 1 Датчик термометра
- 2 Датчик термостата 1-ой ступени
- 3 Датчик термостата 2-ой ступени
- 4 Датчик термостата безопасности
- 5 Хомут

рис. 17

Последовательность установки датчиков

Установить датчики в палец/пальцы в верхней части корпуса котла в следующей последовательности (рис.18): датчик термометра (поз. 1), термостата котла (поз. 2), термостата безопасности (поз. 3), термостата минимальной температуры (поз. 4).

Рекомендуется вставлять датчики в пальцы до упора, чтобы обеспечить оптимальный контакт. Вставить полукруглую пружину (поз. 6) и затянуть провода хомутом (поз. 5).

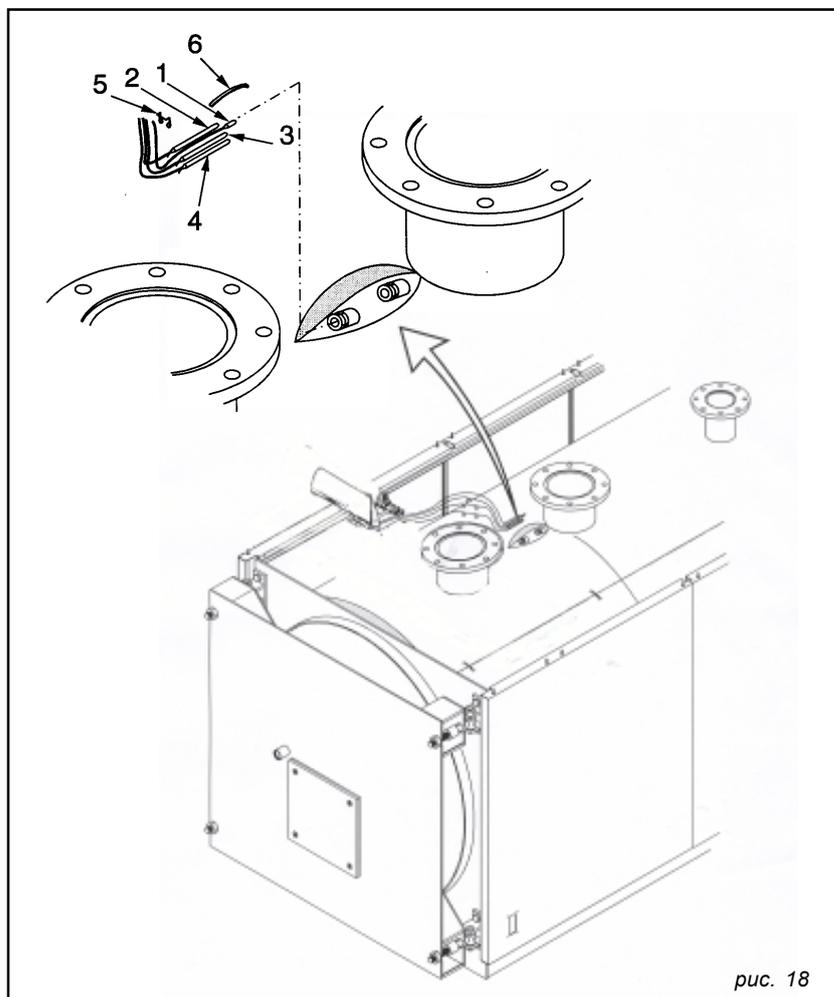
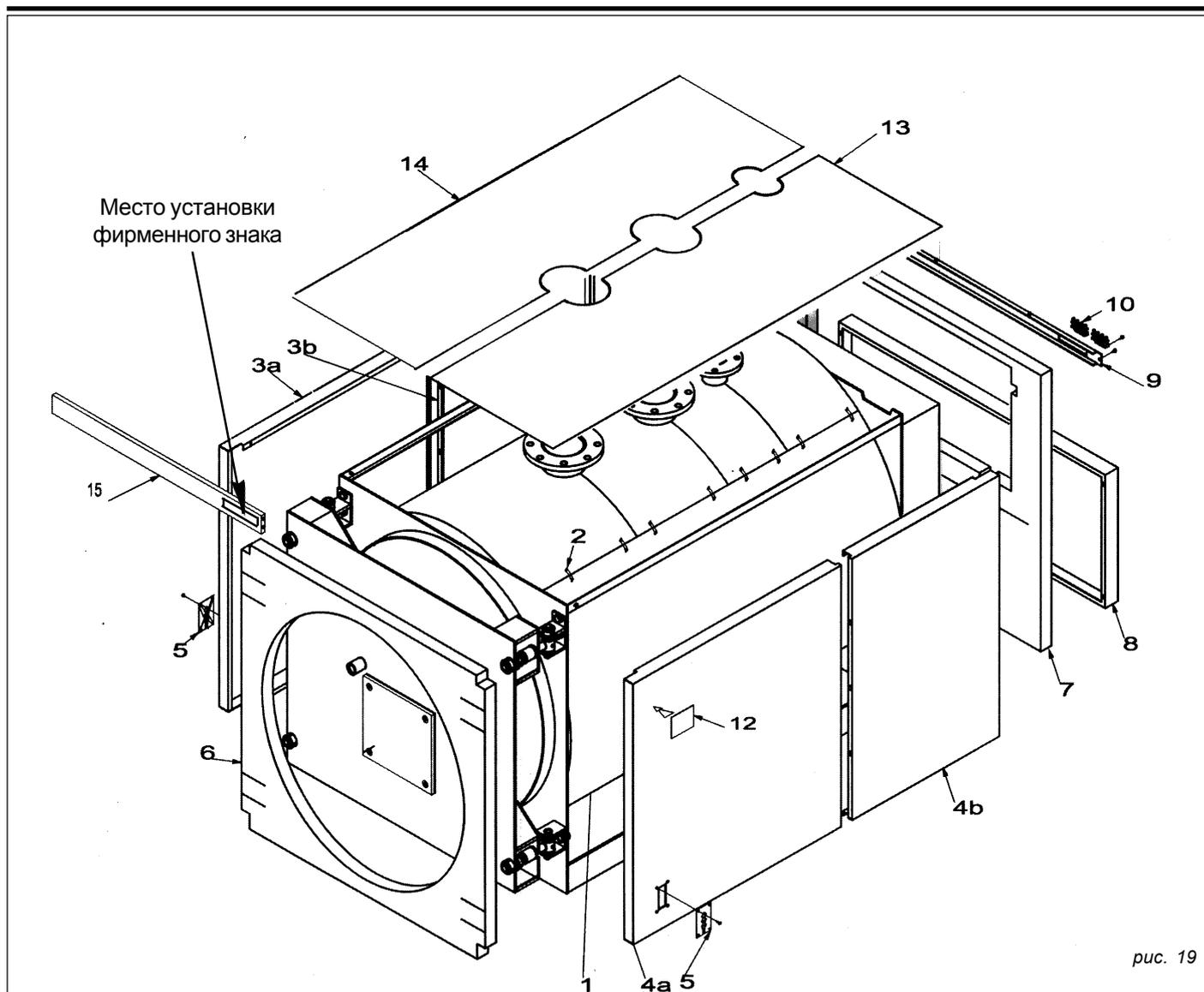


рис. 18



Последовательность сборки кожуха для моделей со 1100 по 1900 (рис. 18 и 19)

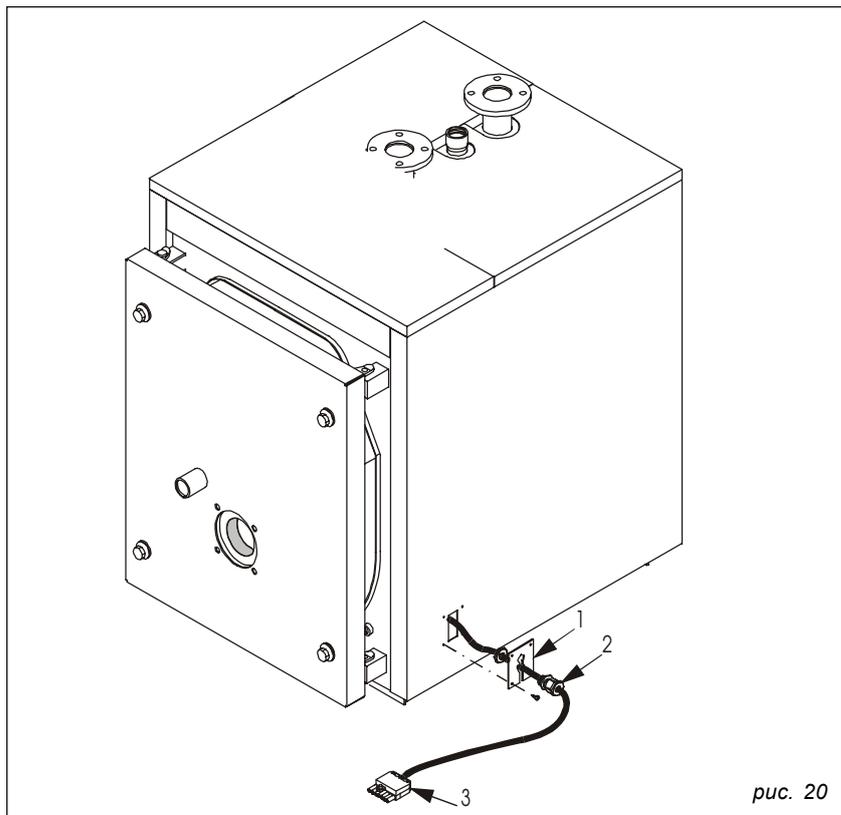
- А) Снять верхнюю панель.
- В) Установить теплоизоляцию (поз. 1) вокруг топочной камеры и закрепить ее с помощью эластичных скоб (поз. 2), которые крепятся непосредственно к верхнему слою изоляции. Вырезать в теплоизоляции отверстия для датчиков около пальцев для их установки.
- С) Вставить боковые панели (поз. 3а, 3а, 4а, 4б) профилированной нижней частью в приваренный к нижней части топки уголок и навесить верхнюю часть на верхние профили соединений передней и задней пластин трубочки. Чтобы определить, какая панель правая, а какая левая, надо обратить внимание на положение отверстий для фиксации проводов на боковых панелях (поз. 5): они должны смотреть вперед.
- Д) Открыть дверь котла и установить переднюю теплоизоляцию (поз.6), вставив петли в предусмотренные для этого отверстия. Заправить изоляцию сбоку под профиль боковых панелей (поз. 3а и 4а).
- Е) Установить заднюю теплоизоляцию (поз. 7) и заднюю нижнюю (поз. 8) панель.
- Е) Установить заднюю верхнюю панель (поз. 9). Установить хомуты (поз. 10) на заднюю верхнюю панель (поз. 9).
- Ф) Установить левую верхнюю панель,
• установить пульт на собранную панель.
- Г) Провести в отверстия основания входящие электрические провода и выходящие провода термостатов.
- Н) Вставить в верхний палец датчика регулировки, как указано на рис.18, и осуществить электрические подключения (электропитание 230 V - 50 Hz, горелка, насосы, ...). Провести штекер горелки через боковое отверстие (поз.5) с нужной стороны. Установить заглушки (поз.5) на боковых панелях. Закрепить хомутом выходящие сзади провода со средней степеню затяжки.
- И) Установить правую верхнюю панель, установить суппорт пульта, установить пульт на суппорт,
• установить переднюю поперечину
• установить на переднюю поперечину фирменный знак
- О) Установить табличку котла (поз. 14) на правую боковую панель (табличка находится в пакете с документацией в топочной камере).

Установка и подключение проводов

Пульт (в стандартной комплектации или с климатической терморегулировкой) снабжен проводом горелки с европейским 7-клеммным штекером (поз. 3) – см. схему на рис. 22 - и хомутом (поз. 2).

При установке пульта необходимо зажать провод горелки хомутом и подключить 7 проводов кабеля к клеммной колодке пульта. 7-клеммный штекер и провод выводятся из кожуха через боковую панель, на которую устанавливается хомут.

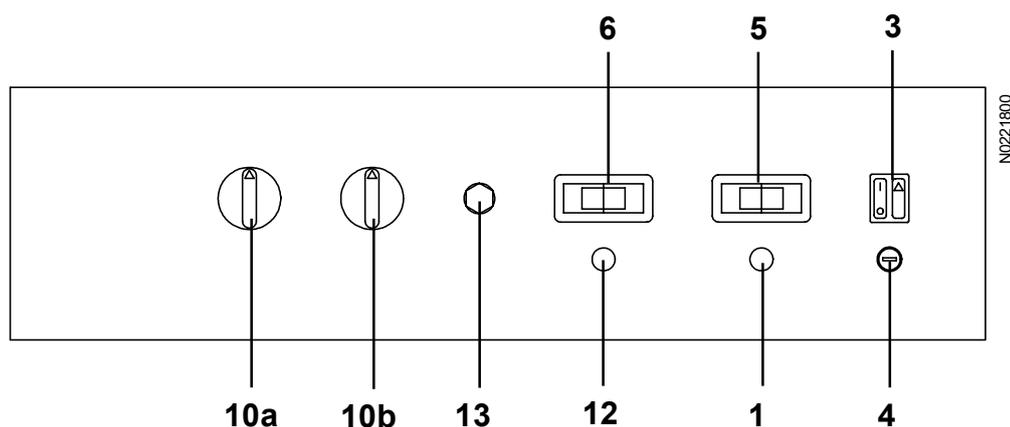
Сзади котла расположены хомуты для служебных проводов.



5. Пульт управления

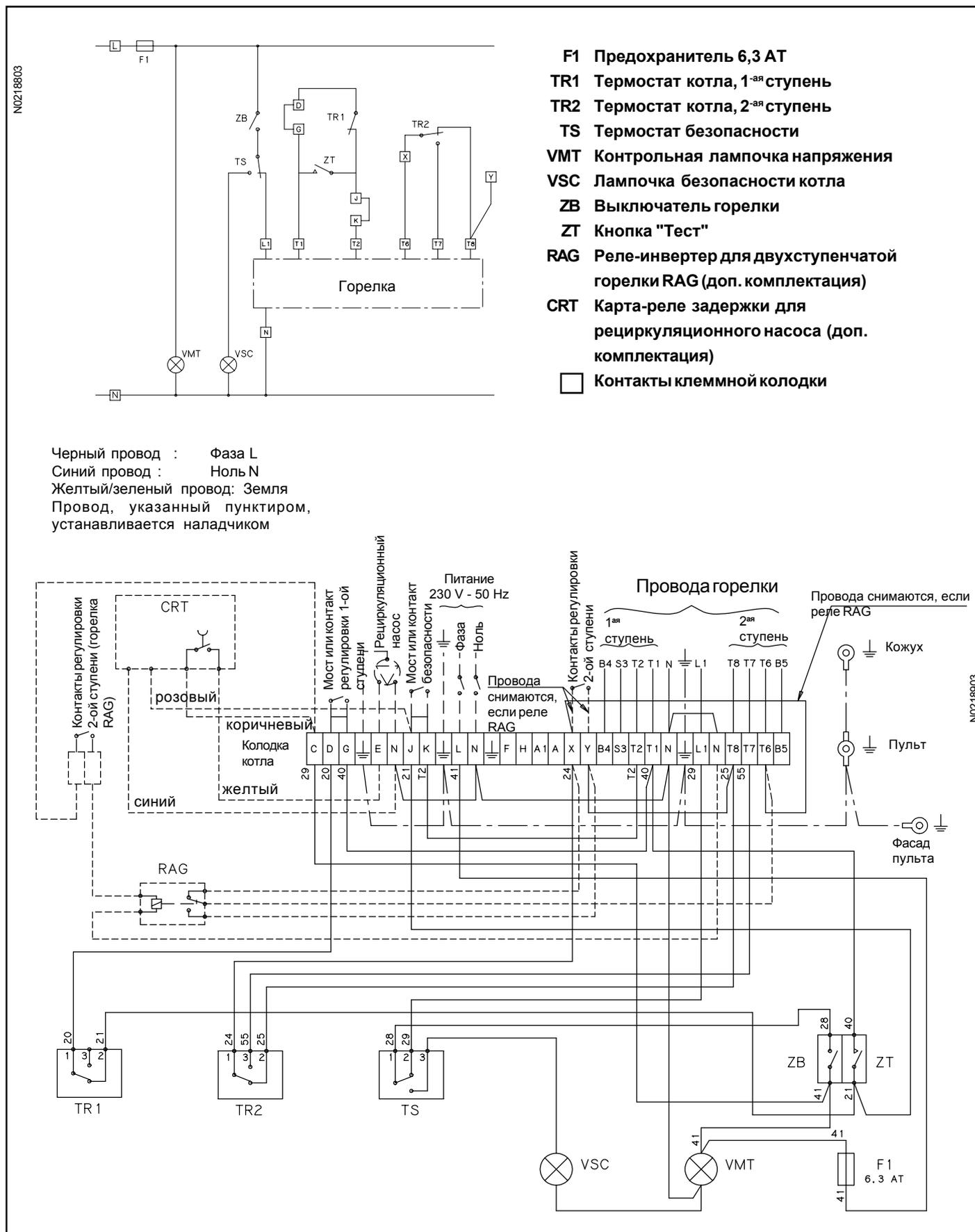
5.1 Котел с пультом управления "А"

- Ручная регулировка термостатами котла (только отопление) -



1	Контрольная лампочка напряжения	<ul style="list-style-type: none"> • Включается при подаче напряжения.
3	Выключатель Функция "Тест" Пуск/остановка горелки	<ul style="list-style-type: none"> • O : Полная остановка горелки • I : Пуск/остановка горелки термостатами котла (10) • Δ : Проверка работы горелки и термостата безопасности (13).
4	Предохранитель	<ul style="list-style-type: none"> • 6,3АТ
5	Термометр дыма (в доп.комплектации)	<ul style="list-style-type: none"> • Указывает температуру дыма на выходе из котла.
6	Термометр котла	<ul style="list-style-type: none"> • Указывает температуру воды в котле.
10	a - Термостат котла, 1 ^{-ая} ступень b - Термостат котла, 2 ^{-ая} ступень	<ul style="list-style-type: none"> • Регулируют температуру воды в котле (диапазон регулировки от 30 до 90 °С). Увеличение температуры идет по возрастающей в соответствии с цифрами на пульте. • Установить термостат 2^{-ой} ступени (справа) на требуемое значение температуры котла. Установить термостат 1^{-ой} ступени (слева) на 5-10 °С выше этого значения (примерно одна цифра на пульте) <p>Пример: - Термостат 2^{-ой} ступени на 75 °С. - Термостат 1^{-ой} ступени между 80 и 85 °С.</p>
12	Лампочка безопасности котла	<ul style="list-style-type: none"> • Включается при срабатывании термостата (13) после аномального повышения температуры воды в котле. Горелка выключается.
13	Термостат безопасности котла	<ul style="list-style-type: none"> • Заводская установка на 110 °С (повторное включение вручную).

5.2 Принципиальная схема и подключение пульта "А"

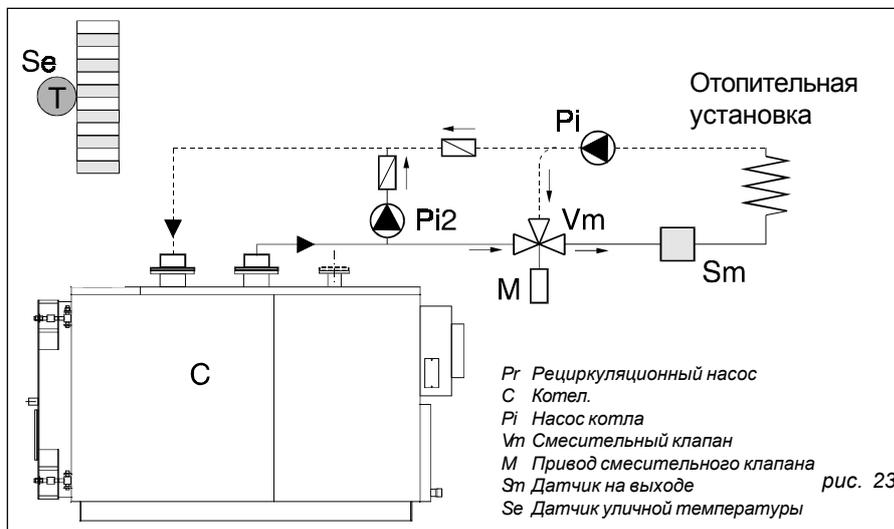


6. Типовая схема гидравлического подключения

6.1 Отопительная установка со смесительным контуром

На рис. 23 показана типовая схема отопительной установки со смесительным контуром с 3- или 4-ходовым клапаном с приводом, управляемым электронным модулем климатической регулировки.

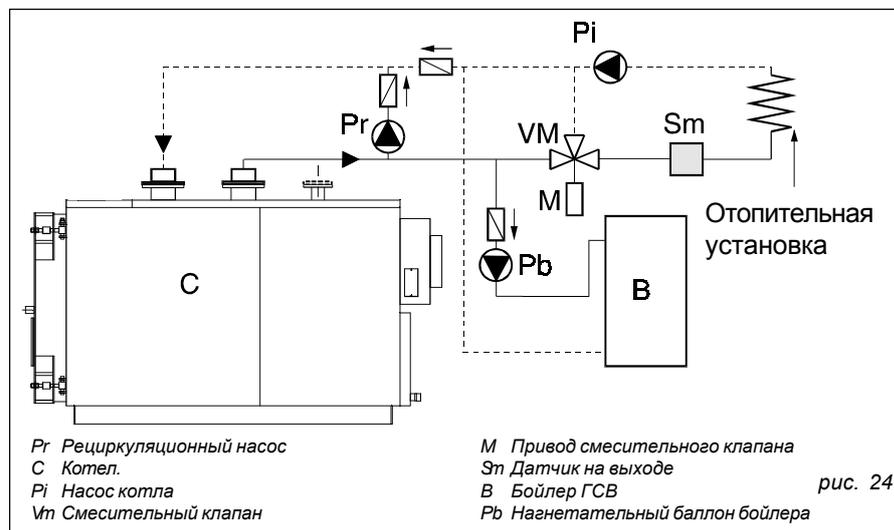
ПРИМ.: Рециркуляционный насос "Pr" на рис.23 устанавливается в обязательном порядке (см. "НАПОМИНАНИЕ О НОРМАХ УСТАНОВКИ", стр.3) для постоянной подачи воды в топочную камеру котла.



6.2 Отопительная установка с приготовлением ГСВ в резервуаре-накопителе

При создании отопительной установки с приготовлением ГСВ бойлером-аккумулятором может использоваться типовая схема, представленная на рис.24 .

ПРИМ.: Рециркуляционный насос "Pr" на рис.24 устанавливается в обязательном порядке (см. "НАПОМИНАНИЕ О НОРМАХ УСТАНОВКИ", стр.3) для постоянной подачи воды в топочную камеру котла.



7. Запуск и функционирование

Котлы с горелкой с модуляцией пламени или с несколькими ступенями функционирования

Котлы предназначены для работы в широком диапазоне мощностей и могут использоваться в различных отопительных системах, обеспечивая высокий КПД.

Расчет, установка и регулировка горения должны производиться квалифицированным персоналом согласно установленным правилам.

При работе котла на минимальной мощности (которая в любом случае не должна быть ниже 40 % номинальной мощности при работе горелки на первой ступени) температура дыма может быть достаточно низкой (примерно 160 °C). В этом случае турбулизаторы дыма, расположенные внутри каждой трубки теплообменника, должны устанавливаться в положение назад в упор к дымосборнику котла.

В других режимах функционирования турбуляторы устанавливаются в каждой трубке на расстоянии 2-4 см от задней пластины трубчатки.

Запрещается использование гидравлических автоматов для заполнения установки.

Первый запуск котла должен осуществляться под руководством специалиста по горелкам, аккредитованного производителем горелки.

По этому случаю составляется полный отчет о работе котла.

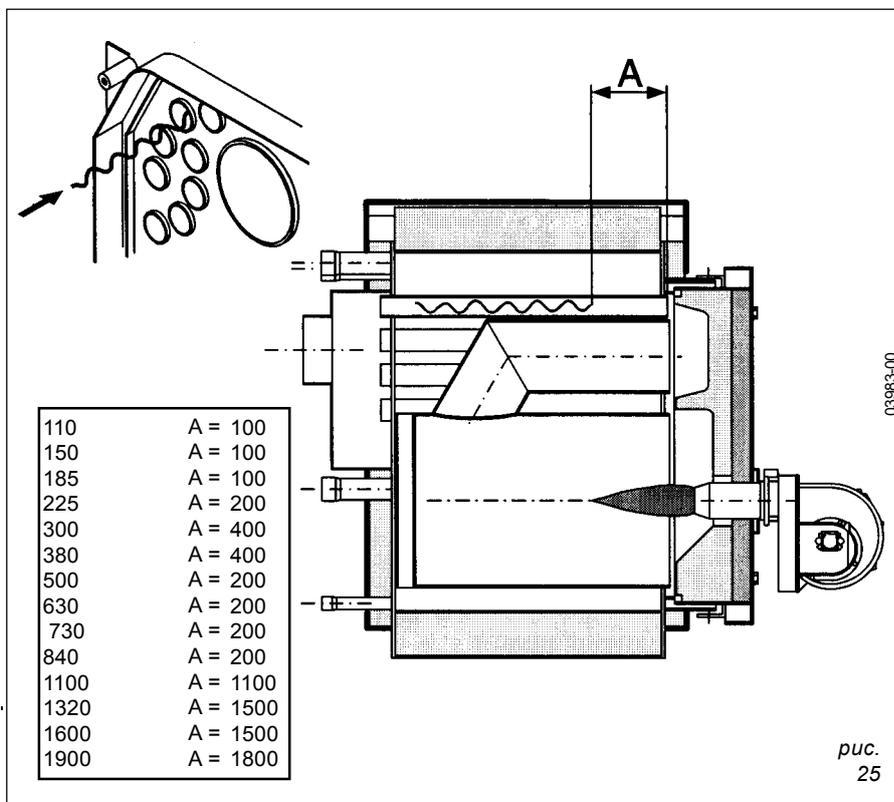
7.1 Диапазон полезной номинальной мощности котла

В прилагаемой к котлу документации всегда указывается диапазон полезной номинальной мощности котла. Необходимо отрегулировать максимальное тепловыделение горелки (соответствующее расчетной мощности, необходимой для обогрева здания) в пределах этого диапазона.

7.2 Минимальная мощность котла (P min)

Котел может работать в режиме модуляции на 40% минимально установленной номинальной мощности при условии соблюдения соответствующих указаний при установке.

Эти инструкции перечислены в следующем пункте (3).

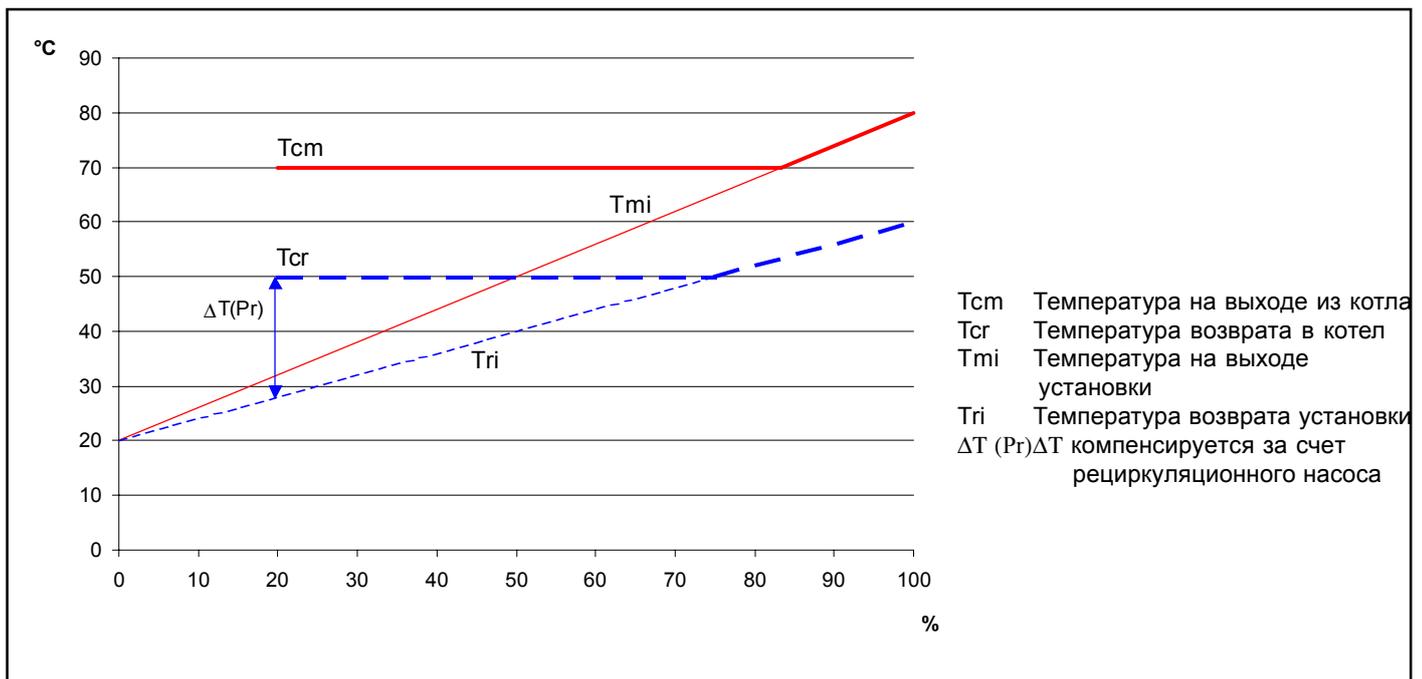


7.3 Условия функционирования

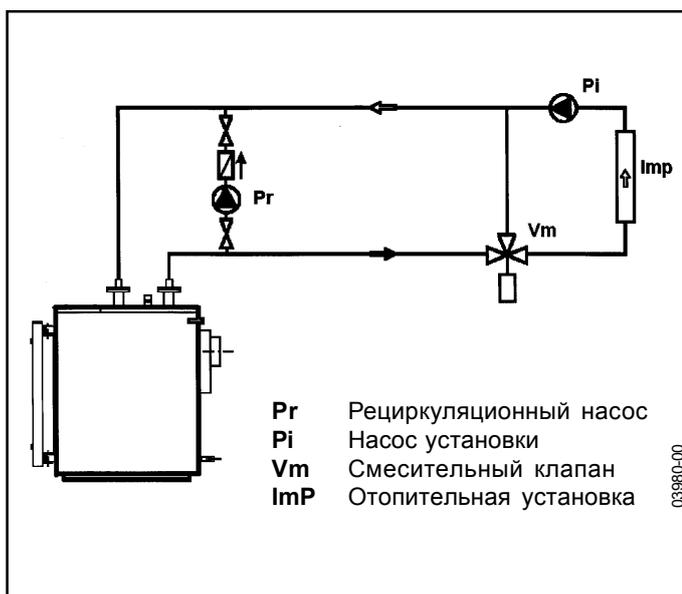
а) Поскольку средняя температура дыма может упасть при использовании газа или жидкого топлива до 80-90°C соответственно, необходимо принять меры для обеспечения герметичности дымохода и предусмотреть возможность сбора конденсата.

б) Котел должен работать при фиксированной температуре, при этом на обратном трубопроводе устанавливается рециркуляционный насос, смесительный клапан и термостат минимальной температуры (для закрытия смесительного клапана или выключения насоса установки при падении температуры ниже 50 - 55 °C) для поддержания средней температуры котла 60 °C (выход ~70 °C, возврат ~50 °C) при работе на жидком топливе или 65°C (выход ~75 °C, возврат ~ 55 °C) при работе на газе.

На графике на следующей странице показано, что температура на выходе и на обратном патрубке ни в коем случае не должна опускаться ниже 70°C и 50 °C соответственно. Это возможно обеспечить только с помощью рециркуляционного насоса и, при необходимости, смесительного клапана, которые гарантируют возврат в котел воды не ниже 50 °C.



7.4 Пример установки



ПРИМ.: При расчете установки необходимо предусмотреть рециркуляционный насос для обеспечения циркуляции воды в котле во всех положениях смесительного клапана. Этот насос также выполняет функцию предотвращения конденсации, ограничивая возврат на низких температурах.

7.5 Проверки перед запуском

После осуществления всех гидравлических, электрических, топливных подключений и установки дымохода необходимо провести следующие проверки:

- расширительный бачок и предохранительный клапан (если необходим) должны быть установлены правильным образом и так, чтобы их невозможно было изолировать.
- датчики термостатов регулировки, безопасности, минимальной температуры и термометра должны быть надежно вставлены и закреплены в технических пальцах.
- турбулизаторы должны быть установлены в трубчатке правильным образом.
- отопительную установку следует промыть.
- установка должна заполняться водой под давлением в 1,5 бара; ее необходимо продуть.
- убедиться, что насос или насосы не заблокированы.
- убедиться, что гидравлические, электрические, топливные подключения и установка дымохода проведены в соответствии с местными и национальными нормами.
- горелка должна устанавливаться в соответствии с инструкциями производителя.
- убедиться, что напряжение и частота в электросети соответствуют типу горелки и электрооборудованию котла.
- горелка должна быть отрегулирована на тип топлива, указанный на табличке горелки и соответствующий подаваемому топливу. Мощность горелки должна соответствовать мощности котла.
- инструкции по пользованию горелкой должны находиться в котельной.
- трубопроводы установки должны быть покрыты термоизоляцией.
- установка должна абсорбировать тепловыделение в момент первого запуска горелки при проверке установки.
- убедиться в правильном функционировании термостатов и других систем безопасности установки.

7 . 6 Первый запуск

При первом запуске квалифицированный наладчик должен осуществить следующие проверки:

- a) проверить внутреннюю и внешнюю герметичность горелки и системы подачи топлива;
- b) отрегулировать расход топлива в зависимости от номинальной мощности котла (следует напомнить, что номинальная мощность котла регулируется в диапазоне, указанном в таблице на страницах 6-10) с учетом работы горелки в режимах первой и второй ступени. Следует учитывать, что в режиме первой ступени горелка может работать на 40% номинальной мощности топки (которая в свою очередь расположена между максимумом и минимумом в соответствии с полезной мощностью, установленной наладчиком).

Операция осуществляется следующим образом:

- Открыть кран подачи топлива.
- Убедиться, что все выключатели на пульте установлены в положение **-0-** (Выкл.), и установить минимальную температуру на термостате регулировки.
- Включить рубильник и подать напряжение на котел.
- Перевести выключатель насоса в положение **I** (Вкл.): насос включится после того, как на термостат минимальной температуры поступит сигнал о том, что температура составляет 50° С.
- Перевести выключатель горелки в положение **I** (Вкл.).
- Создать запрос на подачу тепла, установив максимальную температуру на термостатах регулировки первой и второй ступени.

На этом этапе убедиться, что:

- дверца, суппорт горелки и зона подключения дымохода к котлу не пропускают дым,
- тяга на дымоходе составляет от 2 до 4 мм водного столба,
- нет никаких утечек,
- термостаты и другие системы безопасности работают нормально,
- рециркуляционный насос работает нормально,
- розжиг горелки происходит нормально,
- характеристики горелки (базовые регулировки и тип жиклера) соответствуют техническим данным котла.

Если горелка отрегулирована правильным образом, замеренные на уровне дымохода показатели должны составлять:

- 1°) Для жидкого топлива с макс. вязкостью 1,5°Е при 20°С:
 - CO₂ = 12 -13%
 - Коэффициент почернения < 1
 - Температура дыма = 190 - 210 °С
- 2°) Для природного газа
 - CO₂ = 9 - 10%
 - Температура дыма = 180 - 200 °С (значения для чистого котла с температурой воды 70°С).

Рекомендуется установить расход топлива в соответствии с реальными потребностями установки (избегать чрезмерного запаса мощности) и стараться не превышать указанную выше температуру дыма (но ни в коем случае не ниже 160°С).

7 . 7 Работа котла

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ котлы предназначены для работы при температуре воды в обратном трубопроводе не ниже 54°С при работе на жидком топливе и не ниже 59°С при работе на газе, что позволяет предотвратить (или ограничить) образование кислых конденсатов дыма, могущих привести к преждевременному износу стальной топочной камеры котла.

Термостат регулировки на пульте должен быть установлен на 80 - 85 °С. Температура в помещении в обязательном порядке регулируется смесительным клапаном или климатической регулировкой.

Для гомогенизации температуры воды и во избежание температуры возврата ниже 54°С при работе на жидком топливе и ниже 59°С при работе на газе между трубопроводами выхода и возврата устанавливается рециркуляционный насос с соответствующим расходом (см. "НАПОМИНАНИЕ О НОРМАХ УСТАНОВКИ", пункт 7).

ПРИМ.:

- **Гарантия не покрывает ущерба от коррозии металла, вызванной кислым конденсатом дыма, так как она зависит только от правильности работы отопительной установки.**

7 . 8 Выключение котла

- Перевести выключатель горелки в положение Выкл.
- Не выключать насоса установки до гомогенизации температуры.
- Отключить электропитание от пульта управления.

Если котел не будет использоваться в течение некоторого времени, следует также перекрыть кран/краны подачи топлива.

8. Обслуживание

8 . 1 Общие нормы

Через месяц после запуска котла открыть дверцу суппорта горелки и проверить загрязненность дымопроводящих трубок.

В случае значительного загрязнения:

- снять турбулизаторы дыма с трубок теплообменника.
- очистить трубки теплообменника с помощью приложенного к котлу ершика.
- открыть окошки для прочистки по бокам дымосборника и вычистить пылесосом грязь от прочистки.
- установить заглушки окошек и турбулизаторы дыма и закрыть дверцу топки, убедившись в ее герметичности.
- затем следует провести регулировку горелки.

ПРИМ.: При хорошо отрегулированной горелке достаточно провести одну чистку в конце отопительного сезона.

8 . 2 Обычный уход

Условия работы котла в значительной степени зависят от используемого топлива, регулировки горелки, количества розжигов, характеристик отопительной установки и т.д. Поэтому невозможно определить периодичность обслуживания для всех котлов.

Производящий первое техобслуживание специалист должен установить график проведения обслуживания, исходя из степени загрязненности.

Рекомендуется следующая периодичность техобслуживания:

- Котлы на газе: раз в год.
- Котлы на жидком топливе: два раза в год или чаще в случае подозрения в неправильной регулировке.

В любом случае необходимо соблюдать действующие местные нормы.

Рекомендуется по крайней мере раз в месяц встряхивать турбулизаторы, не вынимая их из дымовых трубок, чтобы предотвратить отложения сажи, которая может заблокировать турбулизаторы и затруднить их перемещение.

BAXI

157, Avenue Charles Floquet
93158 Le Blanc-Mesnil - Cedex ФРАНЦИЯ.
Телефон : + 33 (0)1 45 91 56 00
Факс : + 33 (0)1 45 91 59 50

BAXI s.a.
S A au capital de 43 214 640 €
RCS Bobigny B 602 041 675 A.P.E 282 D
A member of BAXI GROUP LTD



НАПЕЧАТАНО НА ЗАВОДЕ В СУАССОН - ФРАНЦИЯ