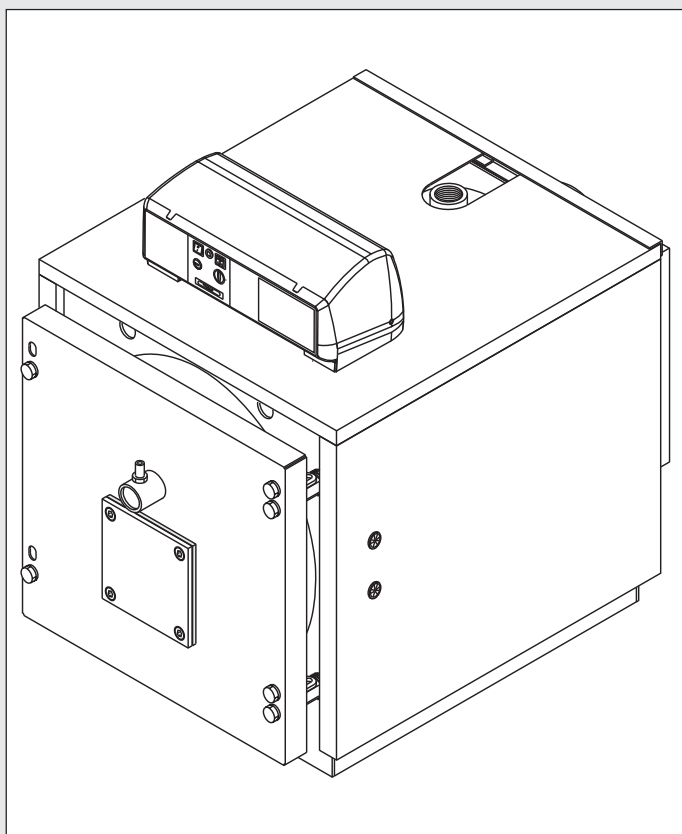


EU

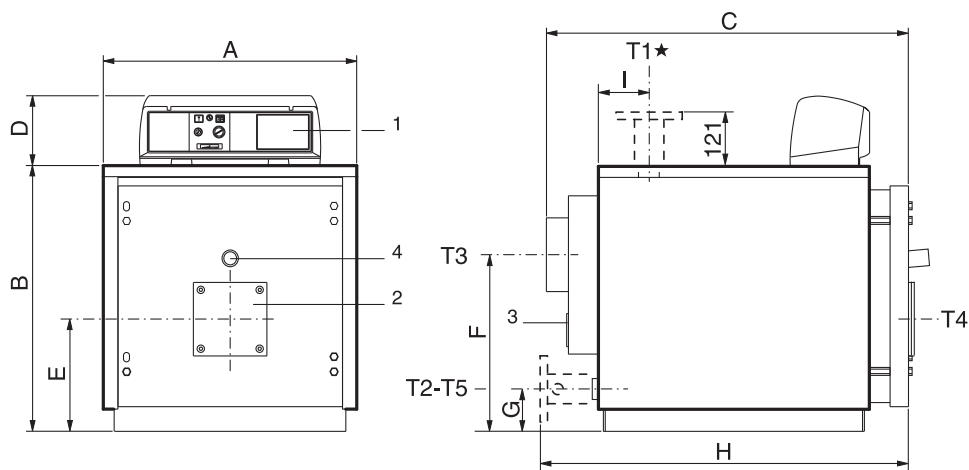
**Водогрейный универсальный
жаротрубный стальной
котел с реверсивной топкой**



**РУКОВОДСТВО ПО
УСТАНОВКЕ И
ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Технические характеристики и размеры

2.3 - РАЗМЕРЫ



- 1 Панель управления
- 2 Фланец для подключения горелки
- 3 Дверца для чистки дымовой камеры

- 4 Смотровое окошко для контроля пламени
- T1 Подача отопления
- T2 Обратка отопления

- T3 Подключение дымохода
- T4 Подключена горелки
- T5 Слив котла

рис. 2

MODAL	Полезная мощность	Мощность топки	Объем котла	Потери нагрузки со стороны воды (**)	Потери нагрузки со стороны отх. газов	Макс. рабочее давление котла	Вес,	ПОДКЛЮЧЕНИЯ			
								T1 - T2 ISO 7/1 UNI 2278 PN16	T3 Øе мм	T4 Øг мм	T5 Øг ISO 7/1
Модель	кВт	кВт	л	м в.с.	мм в.с.	бар	кг				
MD 64	64	71	86	0,10	1,5	5	195	Rp 1½	200	130	Rp ¾
MD 76	76	84	86	0,13	1,8	5	195	Rp 1½	200	130	Rp ¾
MD 93	93	102	86	0,16	2,5	5	195	Rp 1½	200	130	Rp ¾
MD 105	105	115	126	0,10	3	5	280	Rp 2	200	180	Rp ¾
MD 116	116	128	126	0,10	3	5	280	Rp 2	200	180	Rp ¾
MD 140	140	155	126	0,14	5	5	280	Rp 2	200	180	Rp ¾
MD 163	163	180	151	0,20	8	5	318	Rp 2	200	180	Rp ¾
MD 186	186	206	151	0,25	14	5	318	Rp 2	200	180	Rp ¾
MD 233	233	258	203	0,22	18	5	420	DN 65	250	180	Rp ¾
MD 291	291	322	247	0,30	22	5	480	DN 65	250	180	Rp ¾

MODAL	РАЗМЕРЫ									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Модель	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
MD 64	690	722	990	190	305	480	115	--	147	
MD 76	690	722	990	190	305	480	115	--	147	
MD 93	690	722	990	190	305	480	115	--	147	
MD 105	760	812	1205	190	350	500	130	--	157	
MD 116	760	812	1205	190	350	500	130	--	157	
MD 140	760	812	1205	190	350	500	130	--	157	
MD 163	760	812	1385	190	350	500	130	--	157	
MD 186	760	812	1385	190	350	500	130	--	258	
MD 233	860	937	1437	190	421	580	165	1482	258	
MD 291	860	937	1687	190	421	580	165	1732	258	

(*) Модели MODAL 233 и MODAL 291 имеют фланцевые подключения T1 и T2. (**) Потери нагрузки соответствующие термическому скачку в 15К.

ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ МОНТАЖА ГОРЕЛКИ (В РАЗРЕЗЕ) MD 64 - 93

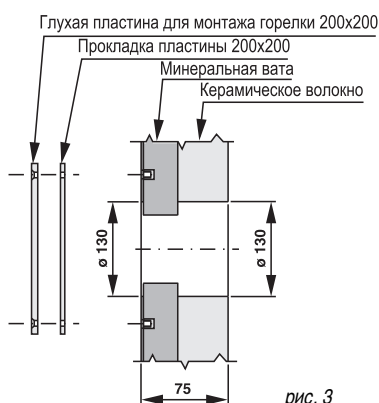


рис. 3

ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ МОНТАЖА ГОРЕЛКИ (В РАЗРЕЗЕ) MD 105 - 291

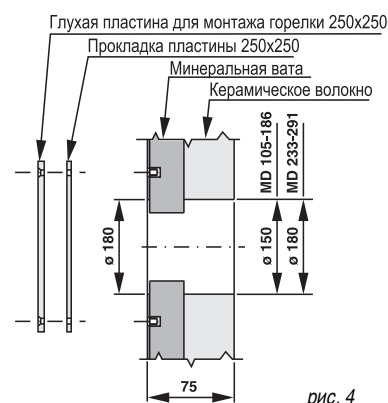


рис. 4

2.5 - РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В СООТВЕТСТВИИ С UNI 10348

ПРИ РАБОТЕ НА ГАЗЕ		MD 64	MD 76	MD 93	MD 105	MD 116	MD 140	MD 163	MD 186	MD 233	MD 291
Номинальная тепловая полезная мощность	кВт	64,0	76,0	93,0	105,0	116,0	140,0	163,0	186,0	233,0	291,0
Тепловая мощность топки	кВт	71,0	84,0	102,0	115,0	128,0	155,0	180,0	206,0	258,0	322,0
КПД при номинальной нагрузке (100%)	%	90,1	90,4	91,1	91,3	90,6	90,3	90,5	90,2	90,3	90,3
Запрашиваемый тепловой полезный КПД (1*) (100%)	%	87,6	87,7	87,9	88	88,1	88,2	88,4	88,5	88,7	88,9
Запрашиваемый тепловой полезный КПД (1*) (30%)	%	85,4	85,6	85,9	86	86,1	86,4	86,6	86,8	87,1	87,3
Количество звезд (в соответствии с 92/42 СЕЕ)	п°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
КПД сгорания при номинальной нагрузке (100%)	%	90,6	91	91,6	91,8	91,1	90,8	91,2	91	91	90,8
Потери через обшивку	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,5
Потери через дымоход при работающей горелке	%	9,3	8,9	8,3	8,1	8,9	9,1	8,7	8,9	8,9	9,1
Потери через дымоход при выключенной горелке	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Температура отх. газов (т.отх.газов – т. окр. среды)	°С	187,0	180,4	169,2	167,3	182,3	187,9	179,5	184,2	183,2	187,0
Содержание CO ₂	%	9,5	9,6	9,7	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
Массовый расход отходящих газов	кг/ч	109,0	128,5	154,7	172,9	192,4	233,0	270,6	309,6	387,8	484,0

ПРИ РАБОТЕ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ		MD 64	MD 76	MD 93	MD 105	MD 116	MD 140	MD 163	MD 186	MD 233	MD 291
Номинальная тепловая полезная мощность	кВт	64,0	76,0	93,0	105,0	116,0	140,0	163,0	186,0	233,0	291,0
Тепловая мощность топки	кВт	71,0	84,0	102,0	115,0	128,0	155,0	180,0	206,0	258,0	322,0
КПД при номинальной нагрузке (100%)	%	90,1	90,4	91,1	91,3	90,6	90,3	90,5	90,2	90,3	90,3
Запрашиваемый тепловой полезный КПД (1*) (100%)	%	87,6	87,7	87,9	88	88,1	88,2	88,4	88,5	88,7	88,9
Запрашиваемый тепловой полезный КПД (1*) (30%)	%	85,4	85,6	85,9	86	86,1	86,4	86,6	86,8	87,1	87,3
Количество звезд (в соответствии с 92/42 СЕЕ)	п°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
КПД сгорания при номинальной нагрузке (100%)	%	90,6	91	91,6	91,7	91,1	90,8	91,2	91	91	90,8
Потери через обшивку	%	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,5
Потери через дымоход при работающей горелке	%	9,3	8,9	8,3	8,2	8,9	9,1	8,7	8,9	8,9	9,1
Потери через дымоход при выключенной горелке	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Температура отх. газов (т.отх.газов – т. окр. среды)	°С	200,0	193,0	181,0	179,0	195,0	201,0	192,0	197,0	196,0	200,0
Содержание CO ₂	%	12,4	12,5	12,6	12,7	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
Массовый расход отходящих газов	кг/ч	111,4	131,6	158,6	177,4	196	237,4	275,6	315,4	395,1	493,1

3.14 - МОНТАЖ ОБШИВКИ

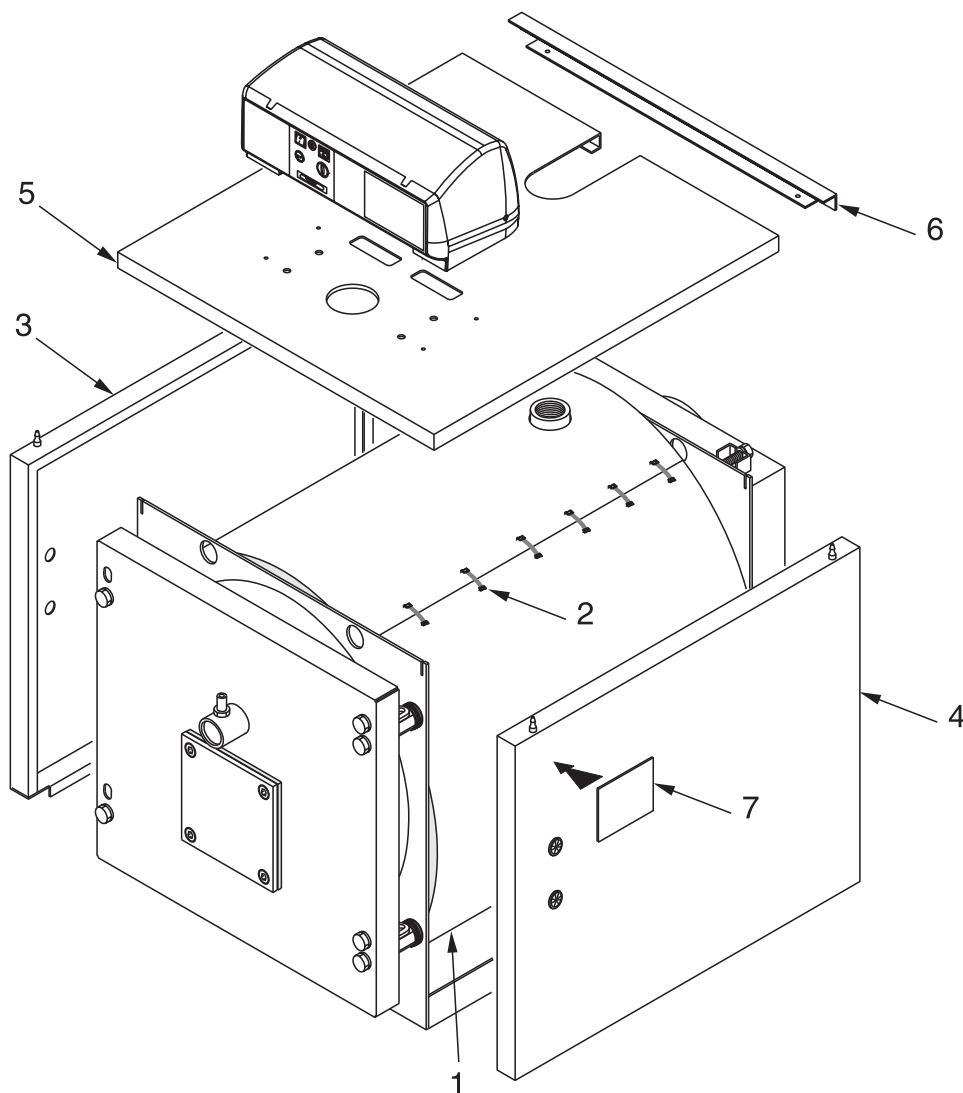


рис. 8

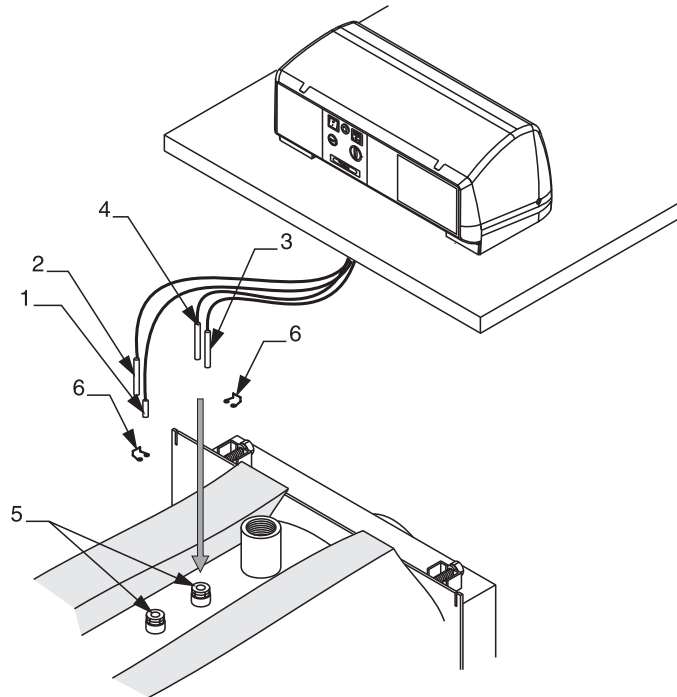
Последовательность монтажа (см. рис. 8 и 9)

- A) Смонтировать теплоизоляцию корпуса котла (поз. 1) и соединить его кромки при помощи эластичных зажимов (поз. 2), поставляемых в коробке с аксессуарами, закрепив их с внешней стороны на изоляции.
 - B) Разместить боковые панели (поз. 3 и 4) таким образом, чтобы их профили оказались внизу, и соединить их с прорезями, имеющимися в верхней панели корпуса котла. Для того чтобы определить, какая панель является правой/левой, обратите внимание на расположение отверстий на зажимной панели для проводов, которая должна находиться ближе к передней части кожуха.
 - C) Приподнять, выдвигая вперед крышку панели управления предварительно выкрутив 2 винта при помощи отвертки и направить в отверстия на основании входящие электрические кабеля и капилляры датчиков на выходе. Закрепить панель управления к верхней панели (поз. 5). Установить верхнюю панель (поз. 5) вместе с панелью управления на 2 края обшивки.
 - D) Вставить датчики приборов в манжеты, как показано на рис. 9, пропустить электрические кабеля через боковое отверстие со стороны, с которой вы будете осуществлять подключение пульта управления к электропитанию, к горелке, насосам, и т.д.
- E) Закрепить крепление поз. 6 к верхней панели 5 и надавить на нее чтобы закрепить к боковинам.
 - F) Прикрепить наклейки с данными о котле и его установке (поз. 7) к боковой панели, предварительно обезжирив необходимую часть растворителем. Наклейки с данными находятся в конверте с документацией.

Закреть крышку панели управления.

E) Закрепить крепление поз. 6 к верхней панели 5 и надавить на нее чтобы закрепить к боковинам.

F) Прикрепить наклейки с данными о котле и его установке (поз. 7) к боковой панели, предварительно обезжирив необходимую часть растворителем. Наклейки с данными находятся в конверте с документацией.



- 1 Датчик температуры.
- 2 Датчик рабочего термостата
- 3 Датчик предохранительного термостата
- 4 Датчик термостата минимальной температуры
- 5 Пружина крепления капилляров

рис. 9

3.15 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Общие предупреждения

Электрическая безопасность котла гарантирована только в том случае, если он правильно подключен и произведено его заземление в соответствии с действующими нормами безопасности: категорически запрещено использовать для заземления газовые, гидравлические трубопроводы, а также трубы отопления.

Обязательно проверьте наличие заземления, в случае сомнения пригласите квалифицированного специалиста для проверки и контроля; производитель не несет ответственности за любой ущерб, причиненный отсутствием заземления.

Необходимо, чтобы квалифицированный специалист проверил соответствие электрической системы, к которой подключается котел максимальной потребляемой мощности котла, указанной на табличке с техническими характеристиками, обратите внимание, чтобы сечение проводов в электрической системе соответствовало потребляемой мощности котла.

При подключении котла к электросети запрещается использовать удлинители, переходники, тройники.

Использование любых компонентов, которые потребляют электроэнергию, требует соблюдения основных правил:

- запрещается дотрагиваться до котла мокрыми и/или влажными частями тела, а также когда вы находитесь босиком;
- запрещается тянуть электрические провода и кабель;
- не оставляйте котел под воздействием атмосферных осадков (дождь, солнце и т.п.) если данная модель не предназначена для установки в таких условиях;
- запрещается использование котла детьми или посторонними лицами.

Подключение к электрической сети 230 В

Информация об электрических подключения приведена в параграфах 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.21.

Установка котла требует подключения к электрической сети 230 В – 50 Гц: данное подключение должно осуществляться в соответствии с действующими Европейскими нормами.



Опасность!

Подключение к электрической сети должно осуществляться квалифицированным электриком. Прежде чем осуществлять какие-либо работы, связанные с подключением к электросети, отключите подачу электропитания. Следите за тем, чтобы во время проведения работ электропитание было всегда выключено.

При подключении котла к электросети необходимо предусмотреть установку двухполюсного предохранителя с расстоянием между контактами не менее 3 мм. Он должен находиться в легкодоступном месте, чтобы было просто и быстро осуществлять его обслуживание.



Замена кабеля электропитания должна осуществляться квалифицированным персоналом. Несоблюдение данной предосторожности может привести к выходу котла из строя.

3.16 - СТАНДАРТНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

При помощи основного выключателя [11] поддерживается электропитание пульта управления и подключенного к нему оборудования.

В свою очередь выключатели [12] и [13] подают и отключают напряжение на горелке и насосе системы.

При помощи терморегулятора [32] производится регулировка рабочей температуры воды в котле.

Данный термостат снабжен двумя коммутируемыми контактами для соответствующего органа управления двухступенчатой горелки.

Дифференциал между контактами составляет 6°C и не может быть изменен.

Термостат минимальной температуры котловой воды, доступ к которому осуществляется при снятии крышки пульта управления, останавливает работу подмешивающего насоса при достижении температуры котловой воды 50°C.

На линии подачи электропитания на пульт управления котлом должен быть установлен защитный выключатель с предохранителями.

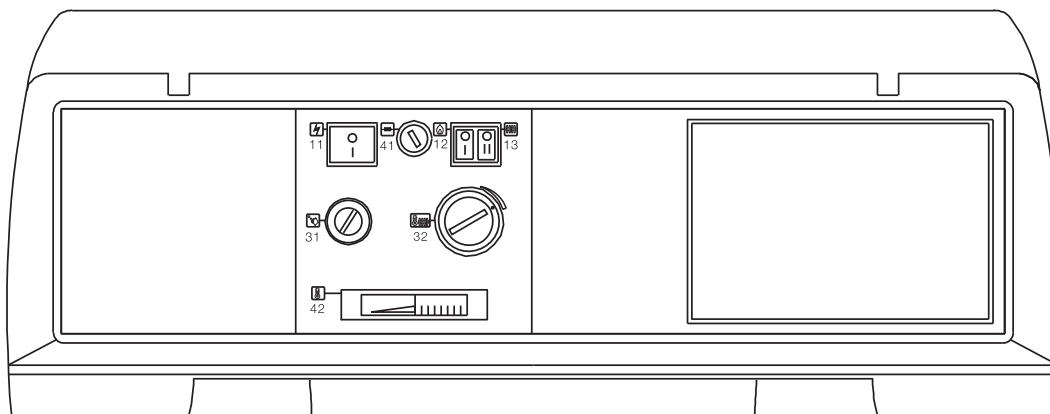


рис. 10

11 Основной выключатель с индикатором

12 Выключатель горелки

13 Выключатель насоса системы

31 Предохранительный термостат

32 Регулировочный термостат рабочей температуры воды в котле

41 Общий предохранитель

42 Индикатор температуры воды в котле

Для использования приборной панели см. инструкции для Ответственного за систему

В случае подключения комнатного термостата убрать перемычку 11-12

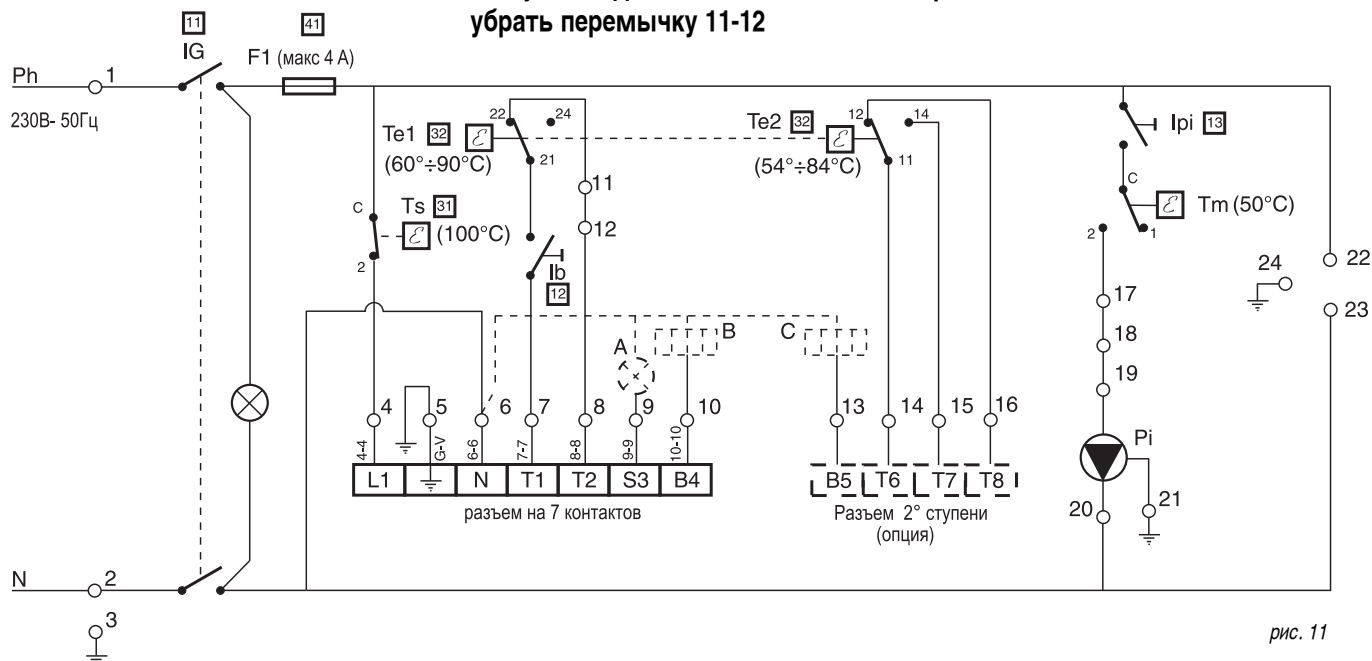


рис. 11

Ph Фаза (230В-50Гц)

N Ноль

F1 Общий предохранитель (макс. 4А)

Lb Выключатель горелки

IG Основной выключатель с индикатором

Ipi Выключатель насоса системы

Ta Комнатный термостат

Te1 Рабочий термостат 1-й ступени (60°C-90°C)

Te2 Рабочий термостат 2-й ступени (54°C-84°C)

Tm Термостат минимальной темп (50°C)

Ts Предохранительный термостат (100°C)

Pi Насос системы

A - возможное повторение блокировки горелки

B - счетчик часов работы 1-й ступени

C - счетчик часов работы 2-й ступени