



**THERM**

# **DELTA ATE ATB AT**



CE

**УСТАНОВКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**



**IST 03 C 244-01**

# Содержание

Благодарим Вас за покупку нашего газового котла. Вы стали обладателем высокотехнологического, экономного и надежного устройства.

**Поздравляем!**

**Убедитесь в комплектности и исправности изделия!**

**Не удаляйте и не нарушайте надписи на приборе!**

**Данный документ является руководством по обслуживанию и профилактике. При покупке гарантийное свидетельство, находящееся в приложении, необходимо разборчиво заполнить и передать в сервисную службу!**

**Просим внимательно ознакомиться с содержанием настоящего руководства.**

**Если Вы будете придерживаться этих рекомендаций, то котел будет служить Вам долго и надежно.**

Важные сведения	3
Общее описание	3
Важные функции безопасности при работе котла	4
Конструктивные особенности	4
Отвод продуктов сгорания (B11BS)	4
Описание электросистемы	4
Технические данные	5
DELTA AT/ATE	5
DELTA ATB	6
Габаритные размеры	8
Внешний дефлектор 44, 52 кВт	8
Инструкция по обслуживанию	10
DELTA ATE	10
DELTA ATE/ATB	10
Типы газовых вентилей и управление — розжиг и выключение котла	10
1. Автоматический режим работы (ATE)	10
2. Автоматический режим работы с помощью датчика погоды (...ATE)	10
Устранение сбоев	11
Эксплуатация газового отопительного прибора	11
Приборы типа ...ATE	11
Важные сведения!	13
Подключение прибора к санитарно-технической системе	13
Защита от коррозии	13
Принципиальные схемы работы	14
Вариант... ATE, AT	14
Рекомендованная схема соединения котла и бойлера	14
Электрические монтажные схемы	16
DELTA ATE	16
Электрическая монтажная схема блока управления с датчиком погоды	17
Инструкции по установке и монтажу	18
Подключение бойлера с косвенным нагревом к прибору	18
Подключение комнатного термостата	18
Приборы типа ATE	18
Программирование прибора	18
Заводские и эксплуатационные установки	18

### **Важные сведения!**

Монтаж котла может производить только специалист, обладающий необходимой подготовкой и соответствующим разрешением на выполнение данных работ, на основании проекта газового подключения, выполненного уполномоченным проектировщиком и утвержденного газовым хозяйством!

Прежде чем установить прибор необходимо получить разрешение противопожарной охраны.

При проектировании и монтаже прибора необходимо учитывать и соблюдать требования действующих правил пользования газом, строительных и экологических норм, а также соответствующих норм по электробезопасности.

Конфигурация отопительной системы, к которой подключается прибор, должна удовлетворять предписаниям стандартов и требованиям производителя, изложенным в данном техническом паспорте.

**На заводе котлы настроены для работы на природном сетевом газе типа "Н". Ввод в эксплуатацию, переоборудование для другого типа газа (повторный ввод в эксплуатацию) и ремонт могут выполнять только уполномоченные специалисты.**

**Отклоняться от параметров, предписанных производителем, запрещено!**

**Ремонт выполняется только заменой оригинальными заводскими запасными частями!**

При обнаружении неисправности воздержитесь от любых попыток ремонта и выключите прибор! В дальнейшем действуйте, как описано в разделе «**Неисправности и способы их устранения**».

О выходе из строя прибора необходимо заявить уполномоченному специалисту, выполнившему установку в эксплуатацию. В заявлении следует указать тип прибора, заводской номер, название предприятия-изготовителя, указанные в таблице данных, а также замеченные неисправности.

Бесплатная замена запасных частей производит уполномоченная сервисная служба, только в случае предоставления правильно заполненного гарантийного талона.

Игнорирование вышеупомянутых требований угрожает безопасной работе прибора и влечет за собой **потерю гарантии!**

**Если Вы намерены продать или установить прибор в другом месте, то для информации новому владельцу и/или специалисту-монтажнику вместе с устройством необходимо передать данный технический паспорт.**

Для обеспечения правильного и экономного функционирования прибора следует ежегодно проводить его проверку. Предписанную изготовителем профилактику и обслуживание может выполнять только специалист. Производитель сохраняет за собой право усовершенствования конструкции прибора.

Данное устройство можно применять только по назначению согласно «**Декларации качества**». Изготовитель исключает всякую договорную или внедоговорную ответственность, если предписания завода или данного технического паспорта не были соблюдены.

### **Общее описание**

**Модель-Delta AT/ATE** основной вариант котла с секционным чугунным теплообменником и атмосферной газовой горелкой. Котел предназначен для систем центрального водяного отопления жилых и общественных зданий, оснащенных циркуляционным насосом, с возможностью установки дополнительно бойлера косвенного нагрева – для приготовления потребительской горячей воды. Котлы серии AT имеют пьезорозжиг, серии ATE – розжиг электрической искрой.

**Модель-Delta ATB** комбинированное исполнение – встраиваемый бойлер косвенного нагрева емкостью 100 л – секционный чугунный теплообменник с атмосферной газовой горелкой. Исполнение котла, без циркуляционного насоса на отопление.

Бойлер покрыт двойным слоем эмали, для защиты от коррозии снабжен магниевым анодом. Для защиты бойлера от избыточного давления в системе приготовления горячей воды, возникающего вследствие теплового расширения воды, предусмотрен аварийный клапан на 6 бар.

Для систем с рециркуляцией потребительской горячей воды бойлер снабжен дополнительным патрубком контура рециркуляции.

Котлы работают от природного („Н” или „S”) или сжиженного газа (I<sub>2H</sub>, S3B/P).

### **Управление системой горения прибора:**

Двухпозиционное, это означает, что система горения прибора поддерживает работу горелок на установленной постоянной мощности или в состоянии выключено.

Модуляционное управление системой горения (в котлах типа ATE), работает по такому алгоритму: если температура воды котла ниже установленной более чем на 6°C, то прибор работает с номинальной мощностью. Если же температура воды котла колеблется в пределах 6°C от установленной, то котел будет работать с постепенным понижением мощности до приближения температуры к установленному значению. Когда значение температуры воды котла превысит установленное, то горелка будет выключена.

Номинальные рабочие параметры котла приведены в таблице «**Технические данные**».

КПД котла по европейским нормам соответствует классификации с двумя звездочками: «\*\*».

Управление котлом может быть аналоговым или цифровым. В приборах с цифровым управлением (тип ATE) имеется возможность подключения регулятора температуры, учитывающим погодные условия. Ко всем котлам имеется возможность подключения комнатного термостата, предусматривающего простое включение-выключение или термостата с дневным и недельным программированием.

Приборы с аналоговым управлением рекомендуется дополнительно оснастить внешним регулятором температуры, учитывающим погодные условия, который наилучшим образом подходит для Вашей системы отопления.

#### **Важные функции безопасности при работе котла:**

1. Последующая работа циркуляционного насоса отопления: после выключения горелки, если, в результате тепловой инерции, температура отопительной воды превысит значение, установленное на фиксированном термостате, циркуляционный насос запускается повторно и работает до тех пор, пока температура воды котла не опустится ниже установленной. Для приборов типа АТЕ время последующей циркуляции равно четырем минутам или пока температура котла не опустится ниже 35°C.
2. Защита котла: аварийный термостат для защиты от закипания воды в контуре отопления.
3. Безопасность жизни: ограничительный термостат дымовых газов для предотвращения обратного потока продуктов сгорания.
4. Функция защиты от замерзания предусмотрена только для приборов типа АТЕ!
5. Функция защиты от заклинивания насоса предусмотрена только для приборов типа АТЕ!
6. Функция «анти легионелла» предусмотрена только для приборов типа АТЕ!

**Другие сведения относительно описанных выше функций можно найти в разделе «Инструкции по обслуживанию».**

#### **Конструктивные особенности**

Теплообменник котла – в зависимости от требуемой мощности, состоит из 3-4-5-6-7-8 секций. Сборка секций – с помощью нарезных стяжек, с промежуточной герметизацией секций специальными силиконовыми уплотнительными кольцами. Изоляция теплообменника – изготовлена из минеральной ваты, армированной минеральным волокном, и покрыта алюминиевой фольгой.

Газовая арматура – оснащена патрубками для измерения входного давления (сетевое давление) и давления горения (перед форсунками).

Кожух котла – имеет эстетичный вид и покрыт износостойчивой краской, нанесенной электростатическим способом.

Материал, обработка и сборка конструктивных элементов выполнены так, что при использовании котла по назначению, в нем не происходит заметных деформации возникающих вследствие тепловых и механических нагрузок.

#### **Отвод продуктов сгорания (B11BS)**

Накопитель продуктов сгорания в приборах вариантов 14, 22, 29, 37кВт совмещен с дефлектором и патрубком присоединения дымовой трубы.

Приборы вариантов 44, 52кВт снабжены внешним дефлектором. Для очистки от сажи накопитель продуктов сгорания снабжен съемной крышкой, доступ к которой возможен после снятия верхней части кожуха котла. Дымовой датчик для контроля тяги дымохода работает по принципу измерения температуры продуктов сгорания в дефлекторе. Если температура продуктов сгорания увеличится из-за ухудшения тяги, то термостат, установленный в дефлекторе, выключит котел, благодаря чему дымовые газы не попадут в помещение.

#### **Описание электросистемы**

Система управления котлом питается от сети (230В/50Гц). Подключение устройства к электросети выполняется кабелем с двойной защитой сечением 3 x 0,75 мм<sup>2</sup> или макс. 3 x 1,5 мм<sup>2</sup>. Место подсоединения проводов обозначено надписью на серийной клемме приборной коробки. Приборы типа АТЕ не имеют сетевого выключателя, поэтому для этих приборов необходимо предусмотреть монтаж сетевого выключателя в месте подключения кабеля к электрической сети.

Класс защиты прибора от касания – I, его конструкция и кожух обеспечивают необходимую защиту от случайного касания токопроводящих частей прибора, находящихся под рабочим напряжением.

Степень защиты прибора IP-20: устанавливать его можно **только в сухом помещении.**

## Технические данные

DELTA-AT/ATE	Единица измерения	AT/ATE (14)	AT/ATE (22)	AT/ATE (29)	AT/ATE (37)	AT/ATE (44)	AT/ATE (52)
<b>Технические данные</b>							
Максимальная потребляемая мощность *	кВт	16/11,2	24/16,8	32/22,5	40,5/28,45	48,9/34,2	57,4/40,2
Максимальная полезная мощность *	кВт	14/9,8	22/15,4	29,3/20,50	36,8/25,8	44,4/31,1	52/36,4
КПД при максимальной нагрузке	%	90,5	91	90,9	90,8	90,7	90,6
Мин.-макс. температура теплоносителя отопления	°С	45/85					
Объем теплообменника	л	5,5	7	8,6	10,2	11,8	13,4
Число горелок/форсунок	шт	2	3	4	5	6	7
Число чугунных секций	шт	3	4	5	6	7	8
Максимальное рабочее давление	бар	3 (2. класс давления)					
Максимальное давление испытания	бар	6					
Гидравлическое сопротивление теплообменника	мбар	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
<b>Размеры соединения</b>							
Контур отопления	дюйм	1					
Газовое соединение	дюйм	3/4					
<b>Газотехнические данные</b>							
<b>Используемый газ: II<sub>2H,53B/P</sub></b>							
Сетевой природный газ							
Давление на форсунке горелки	мбар	12,8	12,5	11,6	12	11,5	11,5
Диаметр форсунки горелки	мм	2,35	2,35	2,35	2,35	2,35	2,45
Потребление газа	м <sup>3</sup> /ч	1,6/1,12	2,5/1,75	3,4/2,38	4,3/3,31	5,2/3,64	6,1/4,27
Сжиженный газ							
Давление в соединении	мбар	28-30					
Давление на форсунке горелки	мбар	25,9	25,9	22,0	24,1	24,5	24,0
Диаметр форсунки горелки	мм	1,45	1,45	1,6	1,6	1,6	1,6
Потребление газа	кг/ч	1,1/0,77	1,8/1,26	2,5/1,75	3,1/2,17	3,7/2,6	4,4/3,1
<b>Данные продуктов сгорания</b>							
<b>Классификация по отводу продуктов сгорания: В<sub>118S</sub></b>							
Диаметр дымохода	мм	130	130	130	150	180	180
Температура продуктов сгорания	°С	100	110	120	130	140	150
Тяга дымохода	мбар	0,1					
Класс NO <sub>x</sub> 2. (концентрация NO <sub>x</sub> < 200 мг /кВтч )							
<b>Электрические характеристики</b>							
Электропитание	В/Гц	230/50					
Электрическая мощность	Вт	14					
Электрозащита		IP 20					
Класс защиты касания		I.					
Датчик контроля пламени		АТ термоэлектрический /АТЕ ионизационный					
Розжиг	Гц /кВ	АТ пьезорозжиг/АТЕ электрическая искра					
Уровень шумов	Дб	макс. 50					
<b>Габаритные размеры</b>							
Высота	мм	860					
Ширина	мм	410	485	560	635	710	785
Глубина	мм	610					
Вес котла (без воды)	Кг	92	106	120	134	145	160

\*Значение мощности после символа «/» соответствует рекомендованному значению минимальной мощности для приборов типа «АТЕ»

<b>DELTA-ATB</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>(14)</b>	<b>(22)</b>	<b>(29)</b>	<b>(37)</b>
<b>Технические данные</b>					
Максимальная потребляемая мощность	кВт	16	24	32	40,5
Максимальная полезная мощность	кВт	14	22	29,3	36,8
КПД при максимальной нагрузке	%	90,5	91	90,9	90,8
Мин.-макс. рабочая температура теплоносителя отопления	°С	45/85			
Объем теплообменника	л	5,5	7	8,6	10,2
Число горелок/форсунок	шт	2	3	4	5
Число чугунных секций	шт	3	4	5	6
Максимальное рабочее давление	бар	3 (2. класс давления)			
Гидравлическое сопротивление теплообменника	мбар	0,6	0,5	0,4	0,3
<b>Размеры соединения</b>					
Контур отопления	дюйм	1			
Газовое соединение	дюйм	3/4			
Соединение ГВС	дюйм	1/2			
<b>Данные потребительской горячей воды</b>					
Номинальная мощность теплообменника бойлера	кВт	27	27	27	27
Объем бака	л	100	100	100	100
Максимальная рабочая температура	°С	60	60	60	60
Устойчивый водяной поток при 45°С (Δt=30°С)	л	7,5	11	11	12
Максимальное рабочее давление бака	бар	6	6	6	6
Давление испытания бака	бар	10	10	10	10
<b>Газотехнические данные</b> <span style="float: right;">Используемый газ: II2H, S3B/P</span>					
Сетевой природный газ					
Давление на форсунке горелки	мбар	12,8	12,5	11,6	12
Диаметр форсунки горелки	мм	2,35	2,35	2,35	2,35
Потребление газа	м <sup>3</sup> /ч	1,6/1,12	2,5/1,75	3,4/2,38	4,3/3,31
Сжиженный газ					
Давление в соединении	мбар	28-30			
Давление на форсунке	мбар	25,9	25,9	22,0	24,1
Диаметр форсунки	мм	1,45	1,45	1,6	1,6
Потребление газа	кг/ч	1,1/0,77	1,8/1,26	2,5/1,75	3,1/2,17
<b>Данные продуктов сгорания</b> <span style="float: right;">Классификация по способу отвода продуктов сгорания: B11BS</span>					
Диаметр дымохода	мм	130	130	130	150
Температура продуктов сгорания	°С	100	110	120	130
Тяга дымохода	мбар	0,1			
Класс NOx		2. (концентрация NOx < 200мг /кВтч )			
<b>Электрические характеристики</b>					
Электропитание	В/Гц	230/50			
Электрическая мощность	Вт	107/200	107/200	107/200	107
Электрозащита		IP 20			
Класс защиты касания		I.			
Уровень шумов	Дб	Макс. 50			
<b>Габаритные размеры</b>					
Высота	мм	1473			
Ширина	мм	635	635	635	635
Глубина	мм	635			
Вес котла (без воды)	кг	147	160	173	190

## Данные блока управления прибора типа АТЕ

1. Питание	230В~ +10% -15%
2. Внутренние защитные предохранители	2 x 2А F 250В~
3. Защитный варистор	275D, диаметр 10, 43J
4. Выходная мощность газового вентиля	230В~ 0,1А макс. $\cos\varphi$ 0.4
5. Выходная мощность циркуляционного насоса отопления $\cos\varphi$ 0.9	230В~ 0,35А макс.
6. Выходная мощность циркуляционного насоса ГВС $\cos\varphi$ 0.9	230В~ 0,35А макс.
7. Контакты термостата дымовых газов тип.	24В – 20мА (пик 200мА)
8. Параметры контактов датчика давления воды тип.	24В – 20мА (пик 200мА)
9. Ограничительный термостат тип.	24В – 20мА (пик 200мА)
10. Интервал рабочей температуры	-20°C / +60°C
11. Температура бойлера	-20°C / +70°C
12. Относительная влажность (без конденсации водяного пара)	95 % при 40°C

## Центральное отопление (ЦО)

13. Интервал регулирования температуры котла (установленное значение ЦО)	45°C / 80°C
14. Значение температуры, при котором начинается модуляция мощности	точка включения -6°K
15. Термостат центрального отопления ВЫКЛ	Установленное значение ЦО
16. Термостат центрального отопления ВКЛ	Установленное значение -5°K
17. Термостат насоса центрального отопления ВКЛ	38°C
18. Термостат насоса центрального отопления ВЫКЛ	35°C
19. Устанавливаемый интервал максимума мощности отопления	0% / 100% I макс (устанавливаемый)
20. Последующая циркуляция после выключения горелки	240 сек
21. Интервал регулирования фактора «К»	0,5 / 2, 6
22. Интервал коррекции температуры КВТ	-10 °C +10°C
23. Время задержки (время повторного пуска)	120 сек

## ГВС

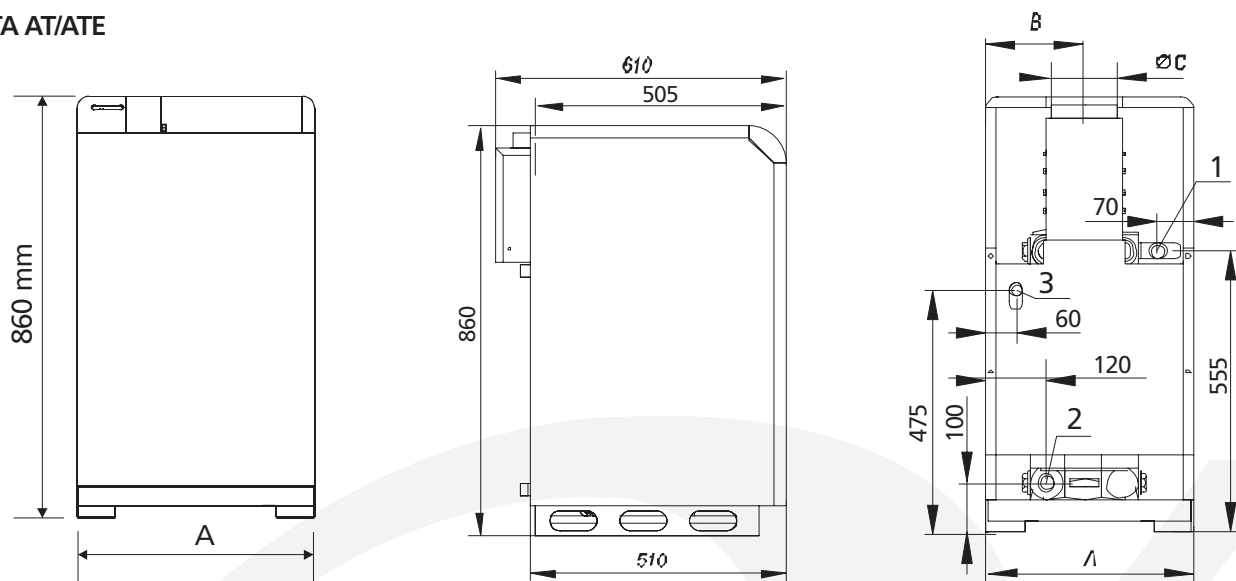
24. Интервал регулирования температуры ГВС (базовое значение ГВС)	20°C / 60°C
25. Термостат бойлера ВКЛ	ГВС базовое значение – 4°K
26. Установленное значение термостата бойлера ВЫКЛ	ГВС базовое значение
27. Температура котла в режиме бойлера	80°C
28. Значение температуры, при котором начинается модуляция мощности	74°C
29. Температура котла в режиме бойлера ВЫКЛ	82°C
30. Температура котла в режиме бойлера ВКЛ	77°C
31. Термостат насоса ГВС ВКЛ	38°C
32. Термостат насоса ГВС ВЫКЛ	35°C или Tкотел=Tбойлер
33. Температура антилегионелла	65°C

## Прочие параметры

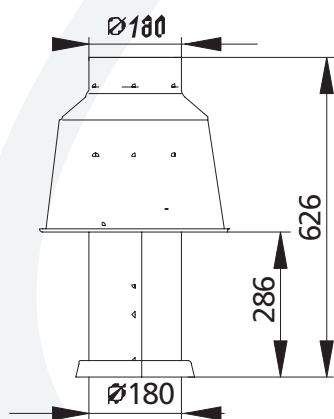
34. Функция защиты от замерзания ВКЛ	8°C
35. Функция защиты от замерзания ВЫКЛ	38°C
36. Ток модуляции (Природный газ)	60 мА ÷ 130 мА 7,5%
37. Ток модуляции (сжиженный природный газ – LPG)	80 мА ÷ 165 мА 7,5%
38. Ток модуляции газ З	определяется
39. Интервал мощности тока розжига	25 мА ÷ 90 мА
40. Интервал регулирования тока розжига (LPG)	30 мА ÷ 115 мА
41. Интервал регулирования тока розжига (газ З)	Определяемый
42. Истинная мощность розжига	0 ÷ 100 % I макс программируемая
43. Выдержка мощности розжига	5 сек после распознавания пламени
44. Выдержка искры розжига	через 3 сек после распознавания пламени
45. Общий уровень допуска выдержки	5%
46. Общий уровень допуска температуры	1,5°K (относ. 1% сопротивления)
47. Относительная ошибка внешнего датчика температуры	± 2°K

## Габаритные размеры прибора

### DELTA AT/ATE



### Внешний дефлектор 44, 52



#### Обозначения:

1. Подача отопления 1"
2. Возврат отопления 1"
3. Газ 3/4"

#### Таблица переменных размеров

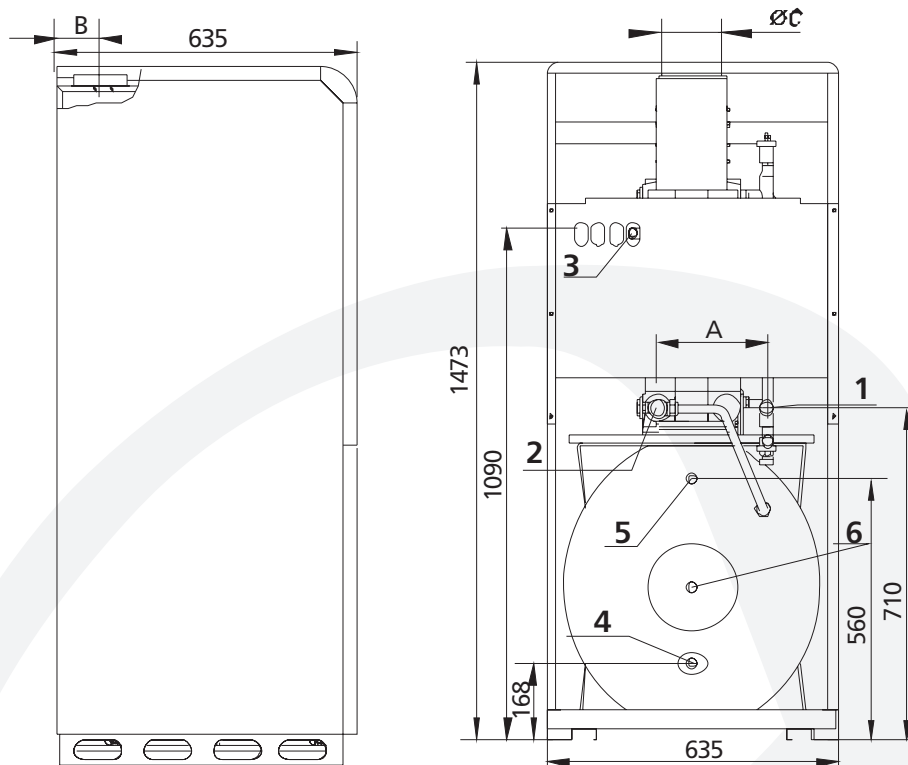
DELTA AT/ATE

A

B

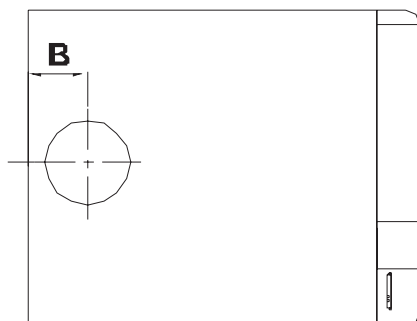
DELTA AT/ATE	A	B	ØC
14	410	195	132
22	485	232,5	132
29	560	270	132
37	635	307,5	152
44	710	345	182
52	785	382,5	182

**Приборы 44 и 52 снабжены внешним дефлектором.  
Запускать прибор в эксплуатацию без дефлектора запрещено!**



**Обозначения:**

1.	Подача отопления 1"
2.	Возврат отопления 1"
3.	Газ 3/4"
4.	Подключение воды 1/2"
5.	Подключение потребительской горячей воды 1/2"
6.	Патрубок для циркуляции

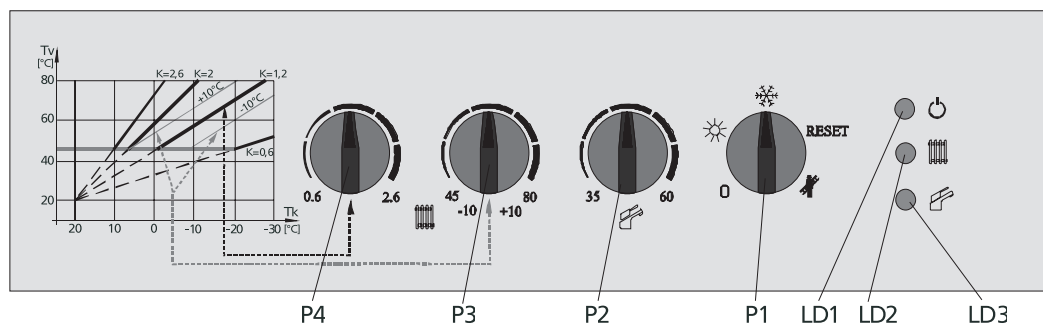


**Таблица переменных размеров**

DELTA ATB	A	B	Ø C
14	240	105	132
22	315	105	132
29	390	105	132
37	465	125	152

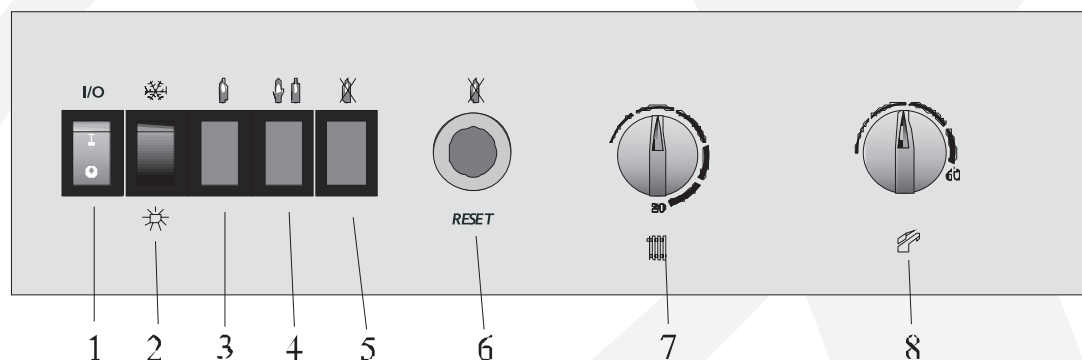
# Инструкция по обслуживанию

## DELTA-ATE



P4.	Регулятор угла наклона линии отопления
P3.	Регулятор отопления и регулятор параллельного сдвига
P2.	Регулятор ГВС
P1.	Переключатель выбора режима работы
LD1.	Электропитание включено
LD2.	Режим отопления
LD3.	Режим ГВС

## DELTA-AT/ATB



1.	Сетевой выключатель
2.	Переключатель зима/лето
3.	Режим номинальной мощности
4.	Нет функций
5.	Сбой ограничения
6.	Сигнал сбоя и кнопка разблокирования
7.	Регулятор отопления
8.	Регулятор ГВС

### Типы газовых вентилей и управление – розжиг и выключение котла

#### 2. Автоматический режим работы с помощью датчика погоды (ATE)

При использовании газовых вентилей типа **SIT 845 SIGMA** нет необходимости в ручном управлении, так как после установки требуемых значений с помощью органов управления на передней панели, прибор работает автоматически, как описано ниже.

- Откройте газовый и водопроводный краны.
- Включите основной сетевой выключатель.
- Установите переключатель режима работы (P1) в требуемое положение.

Последующие процессы проходят автоматически: элек-

троника генерирует искру, происходит розжиг горелки, котел начнет разогрев до установленной температуры.

- Приготовление ГВС: установите требуемую температуру с помощью регулятора (P2). Установка температуры воды контура отопления: если внешний датчик температуры не подключен, то установка происходит с помощью ручки регулирования температуры (P3). Если имеется внешний датчик температуры, то установка температуры воды отопления происходит автоматически.
- Остановка котла: переключатель режима работы установить в положение «0».

**В положении переключателя режима работы «0» прибор находится под напряжением, поэтому открывать**

**монтажную коробку и отключать провода запрещено и опасно! Всякие профилактические работы и обслуживание можно проводить только, если выключен внешний рубильник или автоматический предохранитель!**

### Устранение сбоев

Если автоматический розжиг не произошел – загорается сигнальная кнопка сбоя (б) в приборах типа АТ или мигают светодиоды в приборах типа АТЕ. Работу газовой горелки можно проконтролировать через смотровое окно камеры сгорания.

При нажатии сигнальной кнопки сбоя на приборе типа АТ лампа потухнет, а розжиг повторится автоматически. Для приборов типа АТЕ переключатель режима работы необходимо установить в положение „RESET” , а затем вернуть его в прежнее положение.

При этом процесс розжига повторится. Повторный розжиг возможен только через 50 сек.

При повторном безуспешном розжиге обратитесь в сервисную службу.

### Дверцу котла во время работы держите закрытой!

Прибор оснащен одним или несколькими ограничителями температуры, которые блокируют работу котла:

1. В случае безуспешного розжига или потери пламени,
2. В случае вмешательства температурного ограничителя на  $96^{\circ}\text{C}$ , сигнал на 5. индикаторе.
3. В случае вмешательства ограничительного термостата дымовых газов на  $90^{\circ}\text{C}$ , сигнал на 5. индикаторе.

### Отключать их строго ЗАПРЕЩЕНО!

### Приборы АТЕ

#### Режимы работы

С помощью переключателя режима работы (P1) можно установить три режима работы: **ВЫКЛ, ЛЕТО, ЗИМА**.

В режиме **ВЫКЛ** функции ГВС и центрального отопления не действуют.

В режиме **ЛЕТО** разрешена функция ГВС, функция центрального отопления не действует.

В режиме **ЗИМА** разрешены функции ГВС и центрального отопления.

Остальные функции, например, защита от замерзания и блокирования насоса всегда активны.

#### Режим ГВС

Температура воды в бойлере определяется датчиком температуры ГВС. Установка температуры воды происходит с помощью ручки ГВС (P2) (основное значение ГВС). Если температура воды ниже установленной, то запускается рабочая фаза ГВС и в отсутствие сбоя произойдет включение горелки. Температура воды отопления регулируется в течение всего режима ГВС. Если температура воды отопления превысит максимальную температуру нагрева ГВС, горелка остановится. Горелка включится снова, если температура воды отопления опустится ниже максимальной температуры нагрева ГВС. Фаза ГВС завершится, если температура, определяемая датчиком температуры ГВС,

превысит установленную температуру. В режиме ГВС насос ГВС запускается, если температура воды отопления превысит  $38^{\circ}\text{C}$  и остановится по завершении фазы ГВС или, если температура воды отопления сравняется с температурой ГВС. Если запросы режима работы поступили одновременно, то режим ГВС имеет приоритет относительно режима отопления.

#### Режим центрального отопления (ЦО)

Если выбран режим работы «Зима», то котел запускается по сигналу комнатного термостата. После запуска котла в течение примерно 50 сек мощность модулируется с постепенным увеличением от начальной до максимальной мощности. К мощности когда температура воды отопления достигнет  $38^{\circ}\text{C}$ , включается насос ЦО. Когда температура воды отопления достигнет установленного значения, горелка выключится. При этом насос продолжает работать. Если температура воды отопления упала ниже установленной, то горелка снова начинает работать.

Фаза ЦО завершится, когда комнатный термостат перейдет в положение «ВЫКЛ» и начнется антицикл (АФСТ). Новый цикл ЦО возможен только после включения комнатного термостата, если время антицикла истекло.

По завершении цикла ЦО насос отопления работает в режиме последующей циркуляции. Время последующей циркуляции 4 мин.

#### Режим отопления с КВТ (Компенсация внешней температуры)

Режим центрального отопления с КВТ запускается установкой переключки на плате управления и при правильном подключении датчика внешней температуры. Режим работы с КВТ соответствует режиму ЦО с той только разницей, что температура воды отопления (основное значение ЦО) будет автоматически определена в зависимости от температуры, измеренной внешним датчиком и установленного фактора «К».

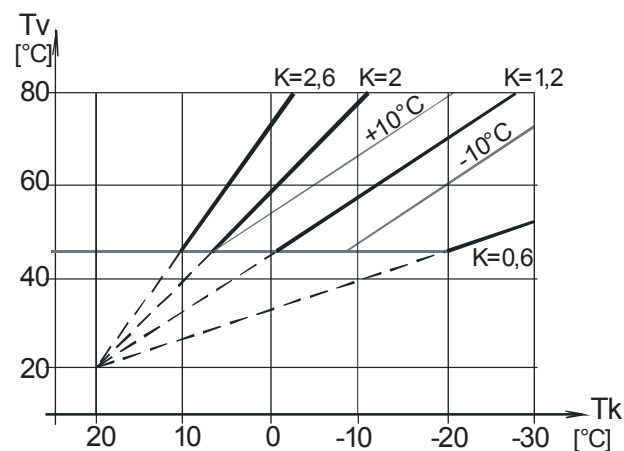
Соотношение между этими величинами следующее:

$$KF_{\text{основное значение}} = ((20 - T_{\text{внешн}}) * K) + 20 [^{\circ}\text{C}]$$

Изменить значение фактора «К» можно с помощью потенциометра (P4).

Установка параллельного сдвига возможна с помощью потенциометра (P3), используемого для установки основного значения.

Параллельным сдвигом можно изменить выбранную кри-



вую без изменения коэффициента.  
В случае превышения допустимого «интервала основных значений ЦО» установленное значение ограничивается верхним или нижним значением ЦО.

**ВАЖНО: Если внешняя температура превысит 25° С, фаза ЦО завершится или будет заблокирована даже в том случае, если комнатный термостат включен и выбран режим «ЗИМА».**

#### Режим розжига горелки

Розжиг горелки происходит на уровне «мощности розжига», который установлен на катушке модуляции газового вентиля. После обнаружения пламени для его плавного распространения по поверхности горелки катушка модуляции работает в режиме плавного увеличения мощности до 80%.

По истечении времени установки мощности горения при розжиге, отсчитываемого от момента обнаружения пламени, фаза розжига завершится.

Установка минимальной мощности розжига горелки на газовом вентиле производится вручную, а в интервале между минимумом и максимумом программно.

#### Режим модуляции пламени

В режиме ЦО или ГВС фаза модуляции начинается, при условии превышения температуры воды отопления значения «температуры модуляции». Модуляция пламени горелки означает пропорциональное изменение тока катушки модуляции газового вентиля. При значении температуры ниже «температуры модуляции» устанавливается максимальный ток в катушке модуляции газового вентиля. Когда температура колеблется в интервале между «температурой модуляции» и установленным значением, сила тока в модуляторе изменяется пропорционально изменению температуры.

#### Функция предотвращения блокирования вала циркуляционного насоса

Чтобы избежать заклинивания насосов, по истечении паузы в 24 часа насосы ЦО и ГВС включаются и работают в течение 10 мин.

Если в этот период поступит команда, связанная с циркуляцией воды, функция предотвращения блокирования

#### Сигналы и сообщения сбоя

СИГНАЛИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ	LD1	LD2	LD3
Выкл	Выкл	Выкл	Выкл
Вкл (готовность )	Вкл	Выкл	Выкл
Вкл режим ГВС (горелка выкл.)	Вкл	Выкл	Вкл
Вкл режим ГВС (горелка вкл)	Вкл	Выкл	Вкл L
Режим ЦО Вкл (горелка выкл)	Вкл	Вкл	Выкл
Режим ЦО Вкл (горелка вкл)	Вкл	Вкл L	Выкл

СИГНАЛЫ СБОЯ	LD1	LD2	LD3
Блокировка	Вкл LL	Выкл	Выкл
Сработал ограничитель температуры	Выкл	Вкл LL	Выкл
Сбой датчика NTC температуры отопления	Вкл LL	Вкл LL	Выкл
Сбой датчика NTC температуры ГВС	Выкл	Выкл	Вкл LL
Низкое давление воды	Вкл LL	Выкл	Вкл LL
Сработал ограничитель дымовых газов	Выкл	Вкл LL	Вкл LL
Сбой внешнего датчика температуры	Вкл LL	Вкл LL	Вкл LL

Вкл L = медленное мигание      Вкл LL = быстрое мигание

сбрасывается в исходное значение. Эта функция остается активной как при блокировке работы котла, так и в положении «Выкл» переключателя режима работы.

#### Защита от замерзания

Если температура воды подачи опустится ниже 8°С, то запускается насос ЦО, а горелка работает с минимальной мощностью до тех пор, пока температура воды отопления не достигнет 38°С. При этой температуре функция защиты от замерзания сбрасывается в исходное значение и насос ЦО остается активным в течение последующей циркуляции. Функция защиты от замерзания остается активной во всех режимах работы (а также в режиме «Выкл»).

#### Контроль термостата дымовых газов

Если термостат дымовых газов выключился в процессе работы – произойдет остановка горелки, загорается сигнал сбоя и повторный запуск будет заблокирован в течение 20 мин.

#### Проверка работы датчиков температуры

Если поврежден датчик температуры воды отопления (разрыв или короткое замыкание), горелка выключится и загорится сигнал сбоя на панели.

- Если поврежден датчик температуры ГВС (разрыв или короткое замыкание), режим ГВС не проходит и загорится сигнал сбоя на панели. При этом продолжает работать фаза ЦО.
- Если поврежден датчик внешней температуры (разрыв или короткое замыкание), режим КВТ не проходит и загорится сигнал сбоя на панели. Котел работает в режиме ЦО без КВТ.

#### Проверка датчика давления

При размыкании контактов датчика давления розжиг горелки блокируется и загорается сигнал сбоя. Если при размыкании контактов датчика давления один из насосов работал, то он продолжит работу, еще в течение 60 сек.

#### Функция анти легионелла

Если эта функция активизирована, то один раз в неделю вода в бойлере разогревается до температуры 65°С с целью уничтожения микро водорослей – легионеллы. Когда

**Внимание!** Повторный запуск прибора возможен только после устранения причины сбоя, вызвавшего отключение! Для повторного запуска необходимо открыть дверцу прибора и нажать кнопку разблокирования в нижней части блока управления котлом.

**Не отлагая, обратитесь в избранную Вами сервисную службу!**

**Не подвергайте опасности окружающих и себя неквалифицированным вмешательством!**

**Обратный поток продуктов сгорания или иначе угарный газ может быть причиной смерти!**

Замену поврежденных частей можно произвести только в назначенных сервисных службах и только оригинальными запасными частями завода изготовителя!

Замену ограничительного термостата можно выполнить только после проверки работоспособности нового термостата!

**Внимание!** Производитель не отвечает за любой ущерб, нанесенный вследствие игнорирования вышеупомянутых требований!

**Важные сведения!**

**Выполняйте все указания по уходу и обслуживанию котла!**

Технический паспорт необходимо передать представителю газового хозяйства или специалисту сервисной службы по требованию.

При обнаружении любой неисправности котла (напр., утечка газа или дымовых газов и пр.) или при продолжительном перерыве в работе, перекройте газовый кран перед котлом, отключите прибор от сети. Слейте воду из системы только в случае опасности замерзания!

**Подключение прибора к системе отопления.**

Гидравлические характеристики. Выполнение требований по проектированию и монтажу системы отопления являются условием выполнения ГАРАНТИИ изготовителя.

**Внимание! Данные газовые котлы производства пригодны для работы исключительно в системах отопления, оснащенных циркуляционным насосом.**

**Внимание!** Прежде чем подключить прибор к системе отопления, обязательно промойте всю систему, чтобы полностью удалить из нее возможные загрязнения (напр., ил, металлические опилки, масло, замазку), которые впоследствии могут стать причиной повреждения насосов, теплообменника и др. деталей котла.

**Защита от коррозии!**

Применение неоднородных конструктивных элементов или пластмассовых труб, вызывающих диффузию кислорода, может вызвать повреждения системы центрального отопления.

При заправке и дозаправке системы отопления проследите, чтобы вода заправки не содержала агрессивных материалов.

Для предотвращения повреждений от коррозии, при необходимости, пользуйтесь добавками, подавляющими коррозию. При добавлении морозостойкой жидкости следует учитывать предписания защиты окружающей среды и здоровья, избегайте сильных концентраций растворов.

**Примечание:** несанкционированное использование любых растворителей может привести к повреждению системы отопления!

Заправка или слив воды из системы допустимы только после остывания котла! После монтажа системы, перед первым запуском в эксплуатацию котел и отопительную систему необходимо заправить умягченной водой с показателем жесткости 0,5-0,8 нк0 так, чтобы в системе не остался воздух.

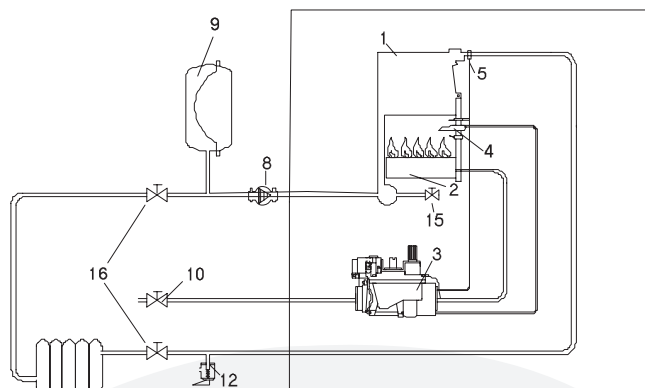
**Для каждого отопительного прибора типа АТ следует предусмотреть автоматический сброс воздуха и/или сепаратор пузырьков, установленный в наиболее горячей точке системы.**

Если прибор подключается к уже существующей «старой» системе отопления, то перед котлом на ветке возврата, в нижней точке системы следует обязательно установить сборник ила или водяной фильтр, предварительно тщательно промыв систему с добавлением препарата для удаления отложений водяного камня!

**ВНИМАНИЕ! Производитель не несет никакой ответственности за повреждения вследствие игнорирования описанных выше предписаний!**

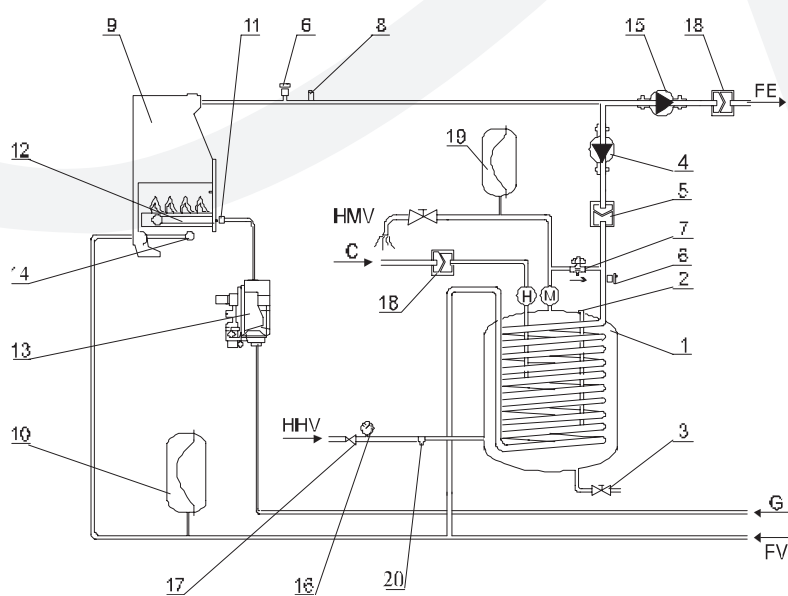
**Примечание:** Эксплуатировать газовые приборы типа DELTA AT/ATE/ATB в открытых гравитационных отопительных системах запрещено, за повреждения, возникшие вследствие этого, завод ответственности не несет. Газовый прибор можно эксплуатировать исключительно в закрытой принудительной системе отопления. При эксплуатации прибора давление в системе отопления должно находиться в пределах 0,6 – 2,6 бар.

## Принципиальные схемы АТ/АТЕ

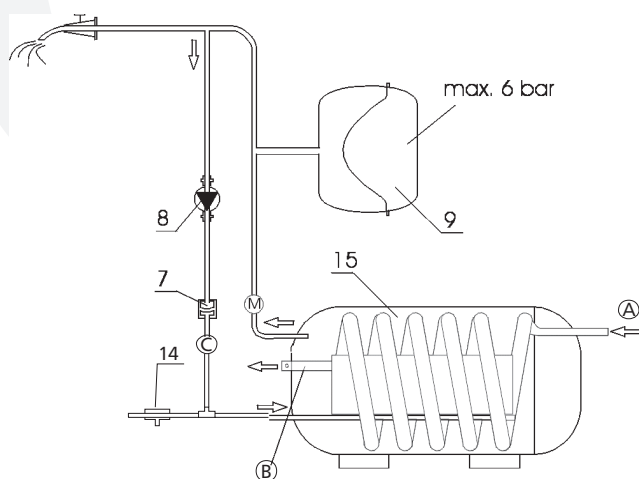


1. Теплообменник
2. Основная горелка
3. Газовый вентиль
4. Пилотная горелка
5. Аварийный термостат с ручной блокировкой, калиброванный на температуру воды подачи 96°C
8. Циркуляционный насос
9. Закрытый расширительный бак
10. Газовый кран
11. Заправочный кран
12. Аварийный клапан сброса давления на 3 бар
13. Автоматический воздухоотводчик
14. Манометр
15. Сливной кран
16. Основной кран

## Рекомендованная схема соединения котла и бойлера.



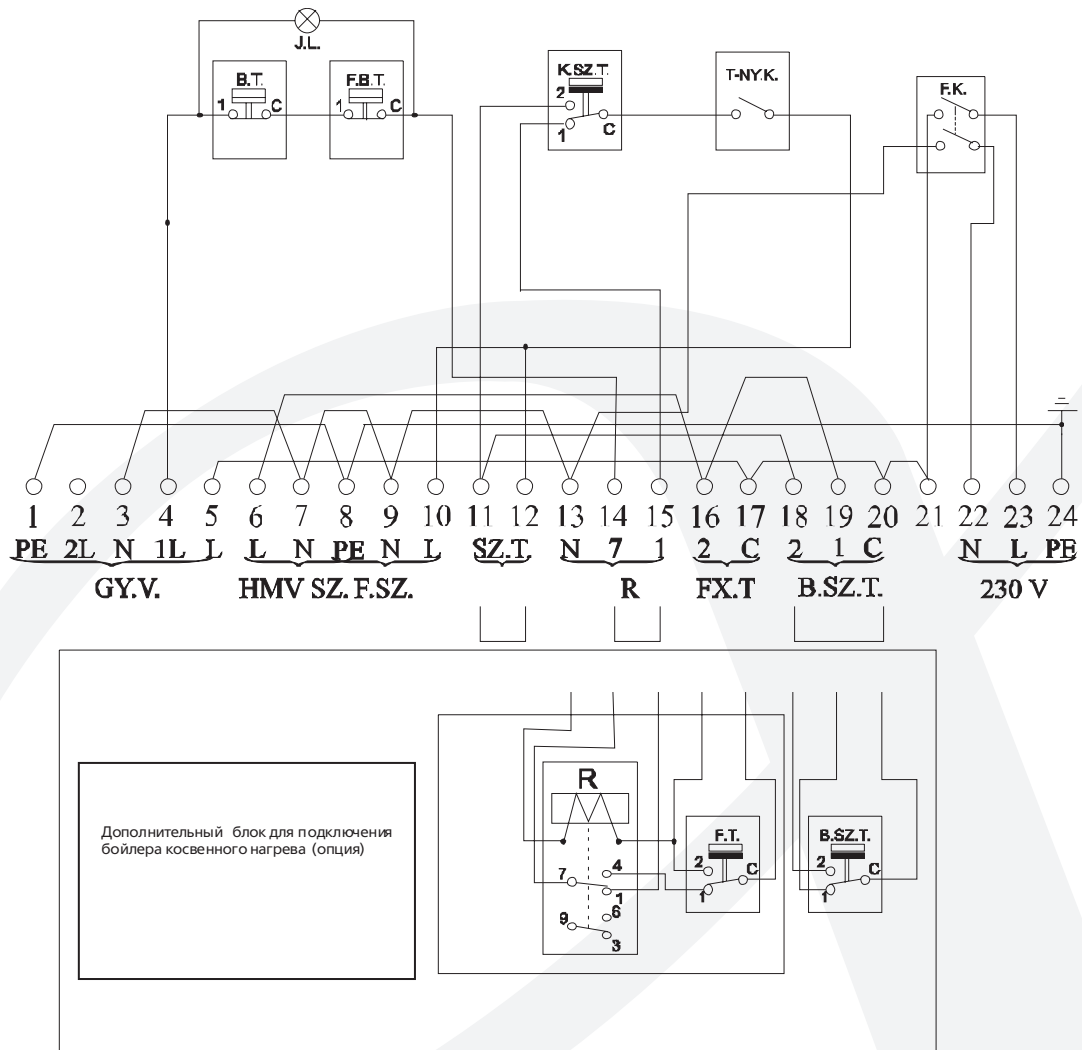
- 1 **Бойлер**
- 2 Магниевый стержень
- 3 Сливной кран
- 4 Заправочный насос
- 5 Возвратный клапан
- 6 Сброс воздуха
- 7 Специальный заправочно-дозировочный вентиль
- 8 Аварийный клапан
- 9 Теплообменник
- 10 Закрытый расширительный бак
- 11 Газовая арматура
- 12 Газовая горелка
- 13 Комбинированный газовый вентиль
- 14 Сливной кран отопления
- 15 Отопительный циркуляционный насос
- 16 Манометр
- 17 Редуктор холодной воды
- 18 Обратный клапан
- 19 Расширительный бак потребительской воды
- 20 Комбинированный аварийный клапан на 6 бар
- FE Подача отопления
- FV Возврат отопления
- G Газопровод
- NNV Трубопровод потребительской холодной воды
- ГВС Трубопровод потребительской горячей воды
- C Циркуляционный трубопровод.



Возможный вариант циркуляции ГВС в случае комбинированного газового котла DELTA ATB

- A Ветвь подачи котла
- B Ветвь возврата котла
- C Подключение кольца рециркуляции

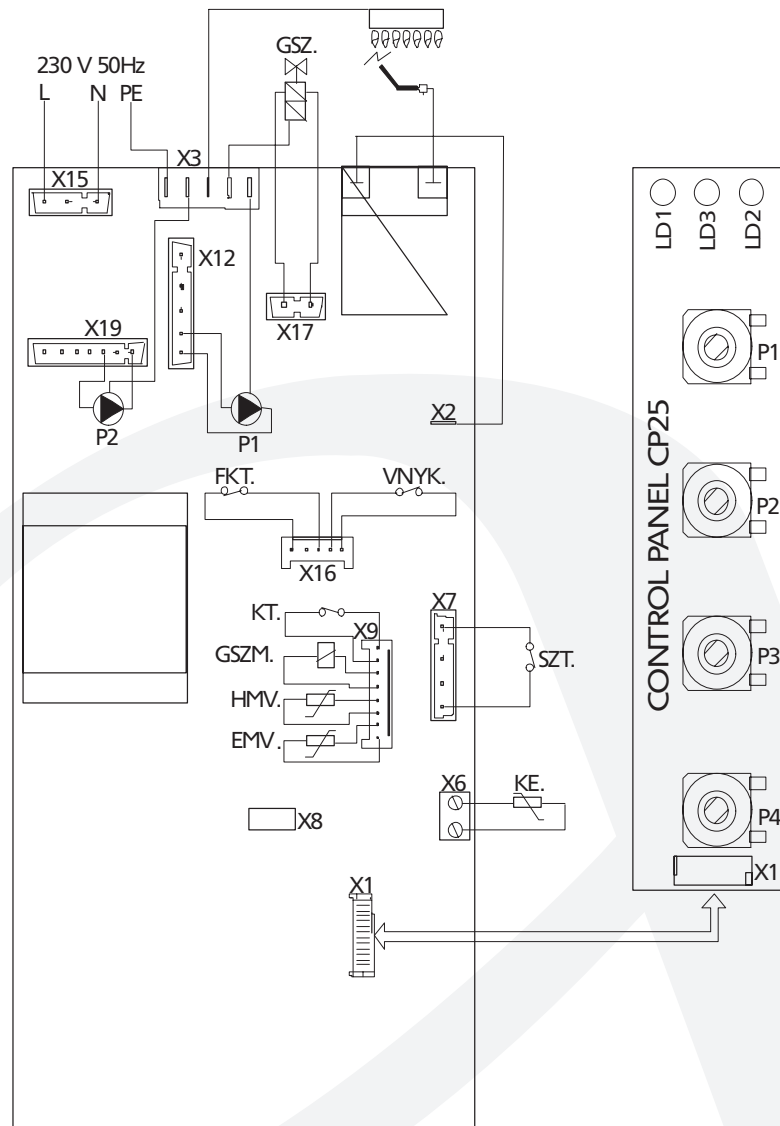
## Электрические монтажные схемы DELTA AT



### Обозначения:

T-NY.K.	Переключатель зима-лето	
F.K.	Выключатель с сигнальной лампой	
K.SZ.T.	Термостат управления котлом	
B.T.	Аварийный ограничительный термостат	
F.B.T.	Предохранительный термостат дымовых газов	
SZ.T.	Комнатный термостат	
F.SZ.	Циркуляционный насос отопления	
J.L.	Сигнальная лампа	
1L.	Фазовый контакт газового электромагнитного вентиля	
GY.V.	Управление розжигом	
ГВС SZ	Насос ГВС	
R	Реле	
B.SZ.T	Термостат бойлера	
F.T.	Термостат насоса отопления	
N	Нулевой провод	
L	Фазовый провод	
PE	Защитное заземление	

## Электрическая монтажная схема блока управления с датчиком погоды АТЕ



### Обозначения:

GSZ.	Газовый клапан	
P1	Циркуляционный насос отопления	
P2	Циркуляционный насос ГВС	
FKT.	Ограничительный термостат дымовых газов	
VNYK.	Датчик давления	
KT.	Ограничительный термостат	
GSZM.	Катушка модуляции газового вентиля	
ГВС.	Датчик температуры ГВС (NTC)	
EMV	Датчик температуры отопления (NTC)	
SZT.	Комнатный термостат	
KE.	Датчик внешней температуры (NTC)	
L.	Фазовый провод сетевого разъема	
N.	Нулевой провод сетевого разъема	
PE.	Защитный провод сетевого разъема	

Для облегчения подключения датчиков NTC, комнатного термостата и ГВС, соединения выведены на серийную клемму в панели управления. Комнатный термостат необходимо подключить вместо соответствующей перемычки. В приборах типа АТЕ начиная с АТЕ 65 на месте подклю-

чения NTC и ГВС установлено сопротивление, которое при необходимости подключения к прибору внешнего датчика и бойлера косвенного нагрева удаляют сопротивление с соответствующих клемм, а на его место подключается датчик.

# Инструкции по установке и монтажу

## Подключение бойлера с косвенным нагревом к котлу

Гидравлическое соединение должно включать заправочный насос для бойлера, см. гидравлическую схему. Датчик NTC ГВС подключается к серийной клемме в блоке управления. Сопротивление в серийной клемме необходимо удалить и на его место установить датчик. Если провод датчика бойлера короткий, его можно удлинить в соответствии с требованиями электромонтажа.

## Подключение комнатного термостата

### - Приборы типа АТЕ:

Провод комнатного термостата необходимо подключить к серийной клемме с соответствующей надписью, находящейся у панели управления. Соединение – низковольтное, для него нужны клеммы с зажимом. Рекомендуемое сечение провода 2x0.75 мм<sup>2</sup>.

**Предупреждение!** Если нет необходимости в подключении внешнего датчика температуры (только режим ручной установки), то переключение на ручной режим работы возможно только программированием, иначе прибор будет непрерывно сигнализировать о сбое. См. таблицу ниже!

## Заводские и эксплуатационные установки

С помощью этой функции можно выполнить основные установки на панели управления без того, чтобы выполнить это непосредственно на котле или на панели управления. Таким способом можно установить максимум 7 параметров.

### а) Доступ к функции установки

Для доступа к функции установки выполните следующие операции:

- установите потенциометр P4 в положение максимум,
- установите потенциометр P2 в положение минимум,
- установите переключатель режима работы P1 в положение сервисного обслуживания.

Активирование функции установки сигнализируется быстрым миганием всех светодиодов в течение 2 сек.

### б) Выбор номера параметра

Номер параметра выбирается с помощью потенциометра P2. Конфигурация LD1, LD2 и LD3 обозначает номер параметра, как приведено в таблице:

НОМЕР	ПАРАМЕТР	LD1	LD2	LD3	ИНТЕРВАЛ	ОСНОВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ
1	Мощность розжига	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	0...7 = 0...100%	0
2	Макс. мощность отопления	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	0...7 = 0...100%	7 (100%)
3	Тип котла	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	0...3 = комби / 4...7 = только отопление	0
4	Регулирование внеш. темпер .	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	0...3 = нет 4...7 = есть	7
5	Выбор типа газа	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	0-1-2 = природный газ 3-4 = сжиженный газ (LPG) 5-6-7 = газ Z	0
6	Функция антилегионелла	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	0...3 = запрет 4...7 = разрешено	0
7	Свободно	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ		

### в) Просмотр значений параметра без его изменения

Каждый из параметров принимает значение от 0 до 7. Минимум – 0, максимум – 7. Установкой переключателя в положение "RESET" мигание светодиодов замедляется, а их комбинация будет соответствовать значению параметра (см. таблицу значений).

### г) Изменение значения параметра

Как продолжение состояния опроса, согласно пункту в., для изменения значения параметра потенциометр P4 необходимо установить в среднее положение.

- Переключатель режима работы P1 установите в положение программирования.
- Выберите требуемый параметр с помощью P2.
- После поворота потенциометра P3 светодиод начнет быстро мигать, указывая на новое значение выбранного параметра. (см. таблицу значений)
- Для отмены процедуры переведите P2 к другому параметру.
- Для запоминания нового значения поверните переключатель режима работы P1 в положение RESET, затем поверните обратно в положение программирования.

## Таблица значений

LD1	LD2	LD3	ЗНАЧЕНИЕ
ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	1
ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	2
ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	3
ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	4
ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	5
ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	6
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	7

Когда селектор находится в положении RESET и программирования, то котел находится в состоянии «выключено». Если в положении программирования в течение 60 сек не произвести никаких изменений, функция программирования будет остановлена.

### Инструкции по установке и монтажу

Установку котла разрешается производить только согласно проекту, утвержденному газовым хозяйством.

**Во влажных или периодически увлажняемых помещениях котел устанавливать запрещено!**

Следует позаботиться о правильном расположении котла, чтобы не ограничивался доступ для эксплуатации и профилактического обслуживания.

**Фундамент:** для установки котла не нужен специальный фундамент, для этого подходит любое холодное, горизонтальное и ровное, покрытие (бетон, плитка и др.).

**Устанавливать и эксплуатировать котел на воспламеняющейся основе запрещено!**

Котел необходимо расположить на расстоянии не менее 200 мм от стены помещения, учитывая контуры кожуха и задней вертикальной стенки встроенного дефлектора:

- предметы из трудно – или умеренно воспламеняемых материалов можно хранить на расстоянии не менее 100 мм от котла,
- предметы из легко воспламеняемых материалов (например, древесностружечные плиты, полиуретан, полиэтилен, полистирол, пенный ПВХ, синтетические волокна, целлюлоза, пропитанная асфальтом бумага, резина) и других подобных материалов можно располагать не ближе 500 мм от котла,
- взрывоопасные вещества, устройства, выделяющие газ, по возможности, не храните в котельном помещении!
- во время работ с красками, растворителями, клеями или при других обстоятельствах изменения состава воздуха в котельной, котел нужно немедленно отключить от электросети,
- опускать котел ниже уровня пола помещения можно только при условии обеспечения воздуха для горения и возможности доступа до основной горелки,
- подключать котел к газовой сети можно только с помощью стандартного газового трубопровода гарантированного качества.

Применять для этого резиновый шланг и другие нестандартные трубы запрещено и опасно!

- Соединения должны удовлетворять действующим газовым правилам (требованиям уплотнения по ГОСТу). Перед соединением трубопровод нужно тщательно прочистить. Для продувки применяйте только нейтральный газ (напр. CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>).

**Применять для продувки кислород строго запрещено!**

- В легкодоступном месте, перед соединением котла с потребительской сетью, следует установить газовый кран.
- Соединения трубопроводов газа, воды и продуктов сгорания должны быть разборными.
- Котел можно соединять только с таким дымоходом, который по акту специализированной фирмы признан годным к эксплуатации.

### Ввод в эксплуатацию

**Ввод в эксплуатацию можно выполнить только при наличии разрешения специализированного предприятия по надзору за дымоходами и газового хозяйства.**

### Пробный пуск газового прибора

- Запустите прибор согласно «Инструкции по обслуживанию»
- В каждой точке соединения газовой арматуры провести испытания уплотнения (с помощью предназначенной для этого пены, пульверизатора или мыльной воды).
- Отрегулировать газовый вентиль на давление, соответствующее данному типу газа. Для приборов типа АТЕ необходимо установить также минимальное давление газа!
- Проверить уплотнения отвода продуктов сгорания.
- Проверить герметичность гидравлической системы.
- Проверить целостность электрических и механических частей прибора.

### Регулировка газовой горелки:

1. Выверните винт на измерительном штуцере коллектора газовой горелки.
2. Подключите манометр, предназначенный для измерения давления газа (например U-образный манометр, цифровой и т.д.).

3. Включите газовый прибор.
4. Установите регулятор температуры на максимальное значение.
5. Удалите запирающий винт газового вентиля.
6. Установите значение газового давления, приведенное в таблице данных для мощности 100%. Снимите одну из клемм катушки модуляции газового вентиля и установите значение давления, соответствующее пониженной мощности, которое определяется местными условиями. Рекомендованная величина: 5 – 8 мбар.

**Внимание! Отключенная клемма может оказаться под напряжением, не касайтесь ее! После регулировки снова соедините клемму.**

7. Завинтите запирающий винт газового вентиля.
8. Выключите газовый прибор,
9. Удалите измерительный прибор и заверните винт измерительного штуцера газового коллектора.
10. Включите прибор, после розжига проверьте исправность газового уплотнения на всем газовом участке.

**В процессе пробного пуска выполните несколько циклов включения-выключения котла, чтобы убедиться в правильности его регулировки.**

При покупке котла проконтролируйте отчетливое заполнение прилагаемого гарантийного талона, в котором должна быть указана также дата продажи.

Специалист, выполняющий ввод в эксплуатацию, а также лицо, обслуживающее котел, должны заполнить и подписать прилагаемый протокол о вводе котла в эксплуатацию.

**Неправильно заполненный и не подписанный протокол о вводе в эксплуатацию недействителен и в случае выхода из строя котла гарантийные обязательства прекращаются!**

**Воздухообмен, вентиляция котельного помещения:**

- Необходимо предусмотреть не пятикратный воздухообмен в час помещения котельной.

**Отверстие для поступления воздуха в дефлектор котла перекрывать запрещено!**

**Уход, профилактика**

**Очистка и профилактика чугунного теплообменника**

**Со стороны камеры сгорания**

При точно установленных рабочих параметрах и соответствующих условиях эксплуатации чугунный теплообменник котла не требует особого ухода, кроме профилактики перед началом отопительного сезона.

В результате эксплуатации котла в условиях, отличающихся от вышеописанных (низкое давление перед горелкой, режим работы, приводящий к значительной конденсации дымовых газов), вследствие отложения сажи или окалины дымовые каналы теплообменника будут забиты. Необходимо провести механическую и желательную химическую

очистку ребер теплообменника. Чистота ребер теплообменника важна как с экономической точки зрения, так и с точки зрения безопасности.

- Экономичность: обеспечение оптимальной теплоотдачи.
- Безопасность: предотвращение обратного потока продуктов сгорания (опасность отравления).

После химической обработки секции теплообменника промыть обильным количеством теплой воды.

**С водяной стороны**

Следует обратить серьезное внимание на очистку внутренней поверхности и удаление водяного камня со стенок чугунного теплообменника. Игнорирование этого требования может привести к полному выходу из строя теплообменника. Чрезмерные отложения могут привести к полной закупорке каналов, перекрыв путь воде внутри теплообменника. В этой части теплообменника, вследствие образования воздушной пробки, прекратится охлаждение стенок водой. При этом, под действием пламени высокой температуры, выгорят сплавы, обеспечивающие тепловую прочность теплообменника, а под действием образовавшихся напряжений он лопнет. Толстый слой водяного камня – вследствие теплоизолирующего эффекта – также может быть причиной поломки теплообменника. Чтобы избежать этих повреждений котла, для контроля и очистки, спереди и сбоку в нем просверлены отверстия размером 1/2", закрытые пробками. Эти каналы позволяют проводить периодический осмотр и промывку после полной очистки.

**Очистка и профилактика системы горелок**

Система горелок, кроме точной установки давления горения и использования по назначению, не нуждается в уходе. Если в рабочие части системы горения попадут загрязнения (напр., в трубчатые горелки, форсунки), то действуйте внимательно и осторожно, чтобы не повредить их.

**Применять металлическую щетку запрещено!**

В качестве инструмента можно использовать щетки с мягким волосом (для очистки внутренности трубчатых горелок можно использовать, например, щетку для мытья бутылок) или не абразивные моющие средства. Пыль удаляется продувкой сжатым воздухом.

Суть профилактики заключается в восстановлении исходного рабочего состояния, обеспечения чистоты и требуемого сечения для протока газа.

**Очистка внешнего кожуха прибора**

Очистку кожуха прибора можно проводить с помощью влажной тряпки и не абразивных моющих средств. Внимание! Очистку проводить в холодном состоянии прибора, при перекрытом газовом кране и вынутой вилке из розетки.

**Важно!** Основная горелка котла – атмосферная, с естественным притоком воздуха, т.е. необходимый для горения воздух берется из помещения. Поэтому основным услови-

ем исправной и бесперебойной работой котла является обеспечение помещения чистым воздухом в необходимом количестве.

Работа Вашего котла происходит автоматически под управлением одноступенчатого или модуляционного комбинированного газового вентиля питающегося от сети (230В/50Гц), с автоматическим розжигом и ионизационным контролем пламени.

#### **Прочая информация**

Переоборудование прибора для управления от комнатного термостата или другого блока управления в течение гарантийного срока имеют право производить работники сервисной службы.

В приборах типа -/Е комнатный термостат включен в контур 230 В. Поэтому, при монтажных работах следует руководствоваться соответствующими нормами. Провод термостата следует провести к панели управления через резиновое кольцо и прикрепить его фиксатором.

За повреждения возникшие, вследствие неправильного использования комнатного термостата завод гарантии не несет.

#### **Экологические предписания**

Уровень выброса вредных веществ данными газовыми приборами производства ниже установленных норм ЕС, поэтому в процессе эксплуатации прибора особые указания по защите окружающей среды выполнять не нужно.

Ежегодная профилактика не только продлевает срок службы прибора, но и позволяет поддерживать потребление газа на низком уровне, что способствует эффективному использованию природных ресурсов.

Прибор и его упаковка не содержат опасных материалов. Если в вашем районе действует раздельная система сбора отходов, то отходы упаковки прибора разместите в соответствующем месте. Подробные инструкции по переработке отходов описаны в соответствующих документах.

## Гарантийный талон

Уважаемые дамы и господа, Вы стали обладателями нашего высокотехнологичного оборудования.

#### **Для того, чтобы наше оборудование служило долго, не забудьте:**

1. Убедиться в наличии штампа торговой организации в гарантийном талоне.
2. Пригласить лицензированное предприятие для проведения пуско-наладочных работ.
3. Заключить договор на сервисное обслуживание с лицензированным центром.

4. В случае неисправности обращайтесь в организацию, которая занимается сервисным обслуживанием Вашего оборудования. Все вопросы, связанные с заменой запчастей мы решаем с ними.
5. К нашему большому сожалению, гарантийные обязательства распространяются только на запчасти. Ремонтные работы оплачиваются.
6. Любая организация, торгующая нашим оборудованием, предоставит Вам список уполномоченных сервисных центров.

#### **ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ**

1. На изделие предоставляется гарантийный срок 21 месяц со дня монтажа, но не более 24 месяцев со дня продажи изделия.
2. Срок гарантии изделия увеличивается на продолжительность пребывания указанного аппарата в гарантийном ремонте.

## Уважаемый покупатель!

**Убедитесь в наличии в ГАРАНТИЙНОМ талоне печати торговой организации**

#### **Право на гарантийную замену теряется в случаях:**

1. Пуско-наладка прибора была произведена нелегитимным предприятием.
2. Прибор не стоит на обслуживании у лицензированного предприятия.
3. Не были соблюдены условия эксплуатации, изложенные в инструкции на данное оборудование.
4. Не был смонтирован грязевой фильтр.
5. Не были нормализованы параметры питающих сетей (давление воды, давление газа, колебание напряжения).
6. Изделие было повреждено внешними воздействиями, механическим повреждением, при складировании, при транспортировке или стихийным бедствием.
7. Загрязнена отопительная система.
8. Требования к помещению не отвечают условиям СНиП 2.04.08-87.

Тип изделия: _____	Производственный номер: _____
Гарантийный срок: _____ месяцев	Гарантийный талон: No _____
Потребитель был ознакомлен с правилами использования прибора. Торговая организация:  Дата и печать:	_____ _____ _____
Пуско-наладочные работы Произвёл	Организация _____ Дата _____ Ф.И.О. _____
Подключение газа произвёл:  Дата, печать и подпись:	_____ _____ _____
Наладку прибора на другой тип газа произвёл:  Дата, печать и подпись:  Тип газа:	_____ _____ _____
Сервисное обслуживание обеспечивает:	Организация _____ Дата _____ Ф.И.О. _____

Для заметок



**THERM**



**THERM**

**129347, Москва , ул. Холмогорская 6, корп. 2  
тел: (495) 105-05-02 (многоканальный ) – тел/факс: (495) 188-93-74  
E-mail: [mail@ayaks.ru](mailto:mail@ayaks.ru) – <http://www.ayaks.ru>**

Производитель оставляет за собой право вносить необходимые изменения в конструкцию своих изделий без предварительного уведомления (без изменения основных характеристик).

Uff. Pubblicità IST 03 C 244 – 01 Marzo 2007 (03/2007) – OLIBISRU34