

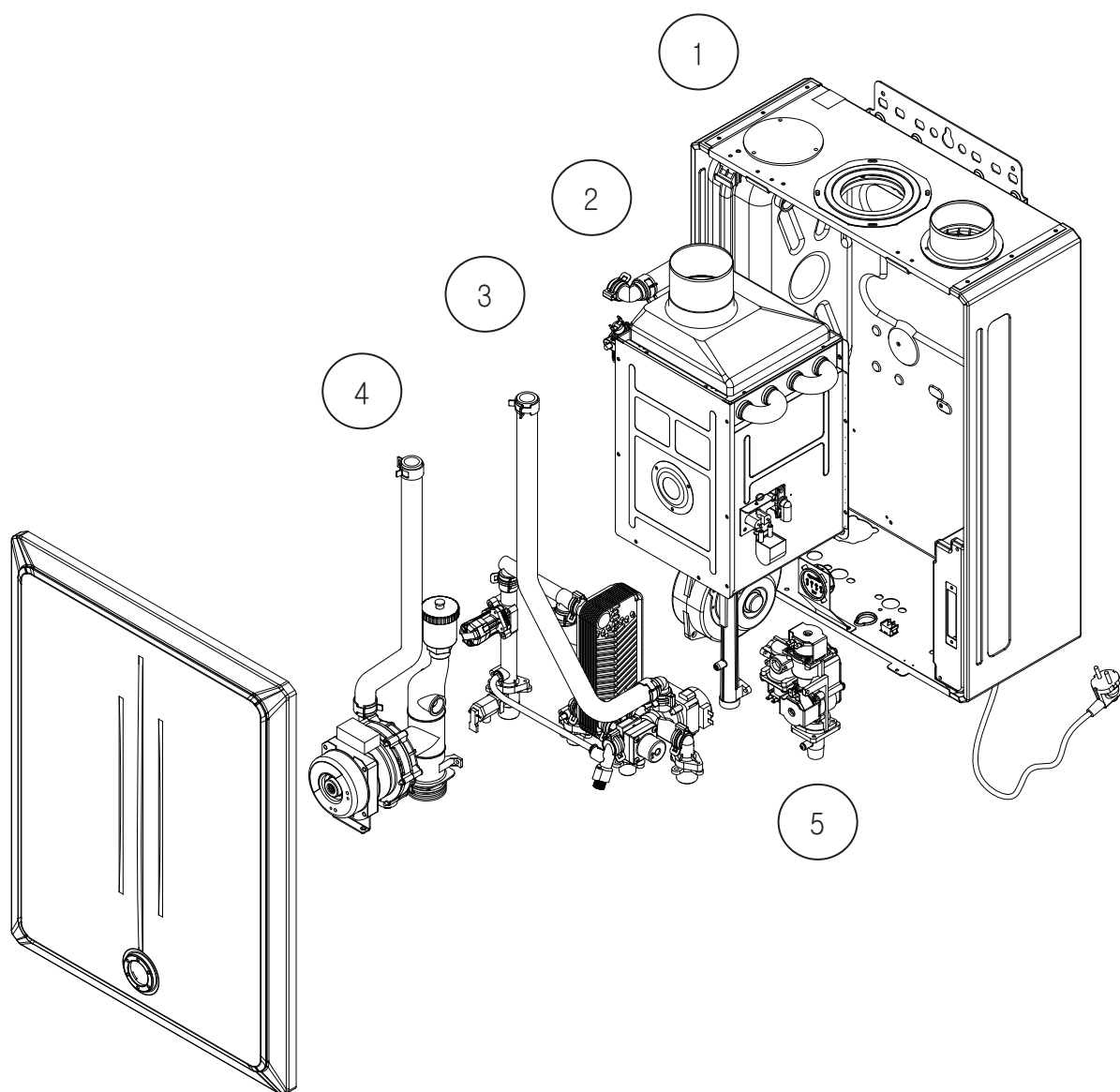
КАТАЛОГ ОБОРУДОВАНИЯ

2013(W31)

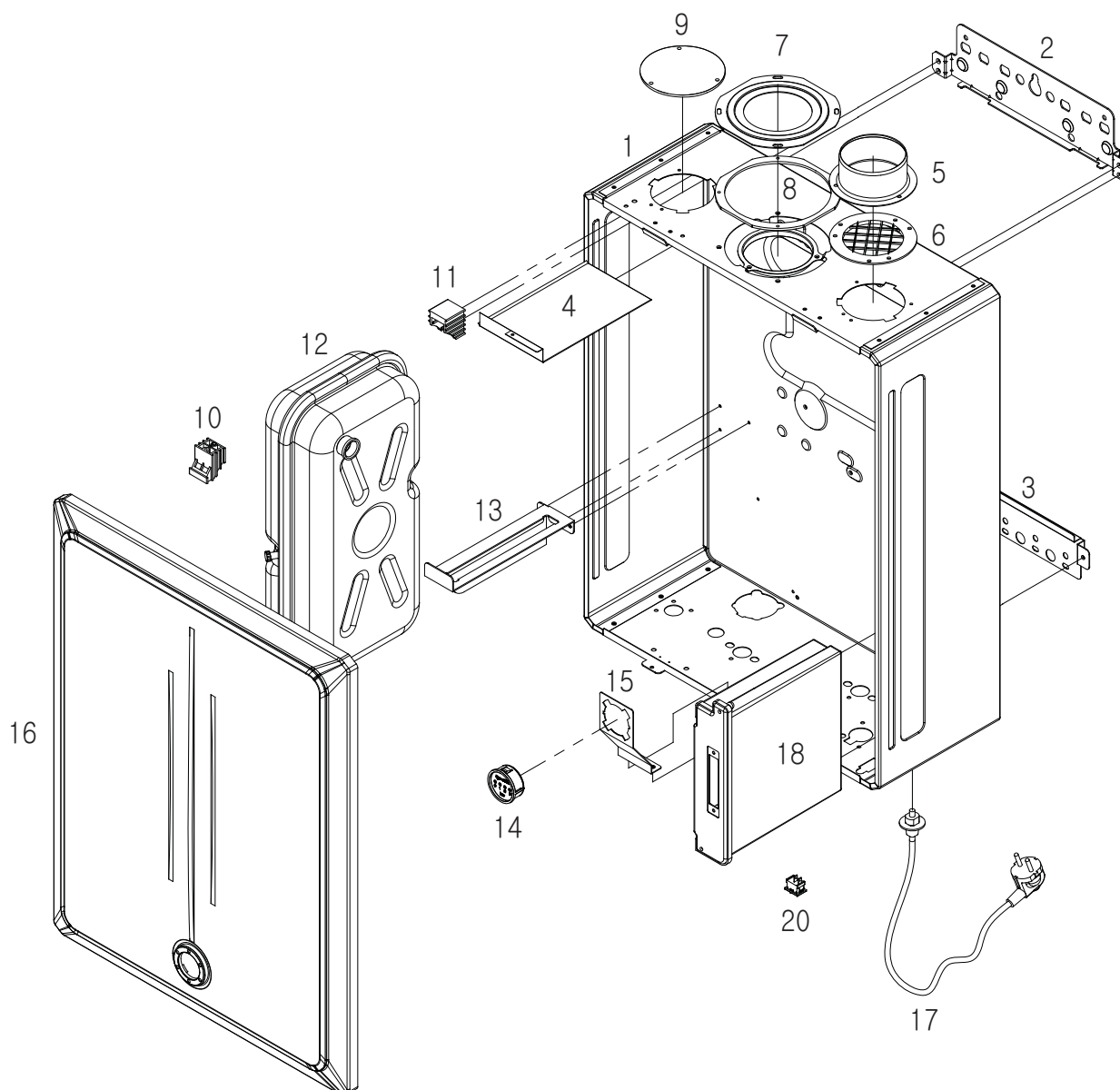


HYDROSTA GAS BOILER

(Модель No. HSG-100SD/130SD/160SD/200SD)

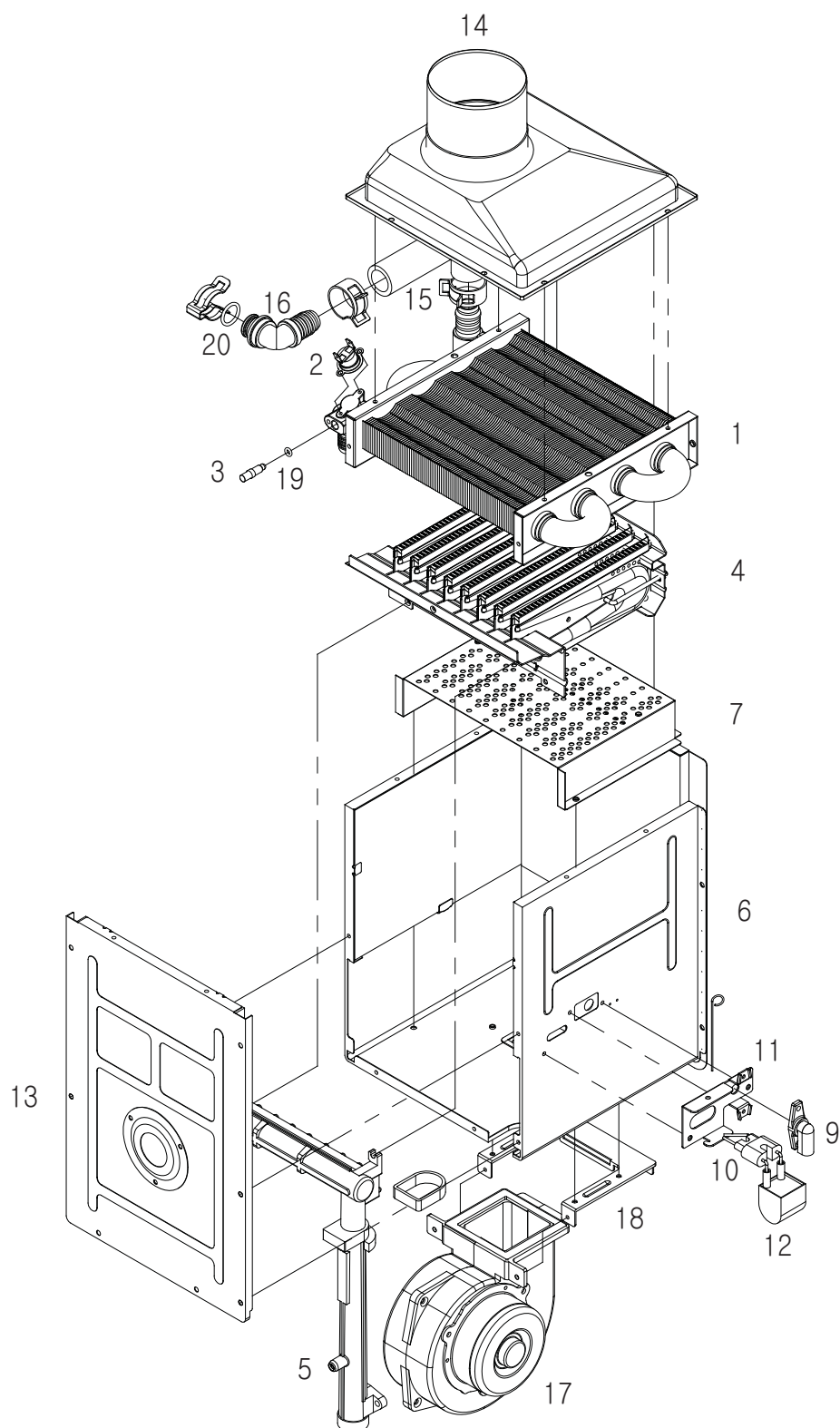


1. Строение корпуса



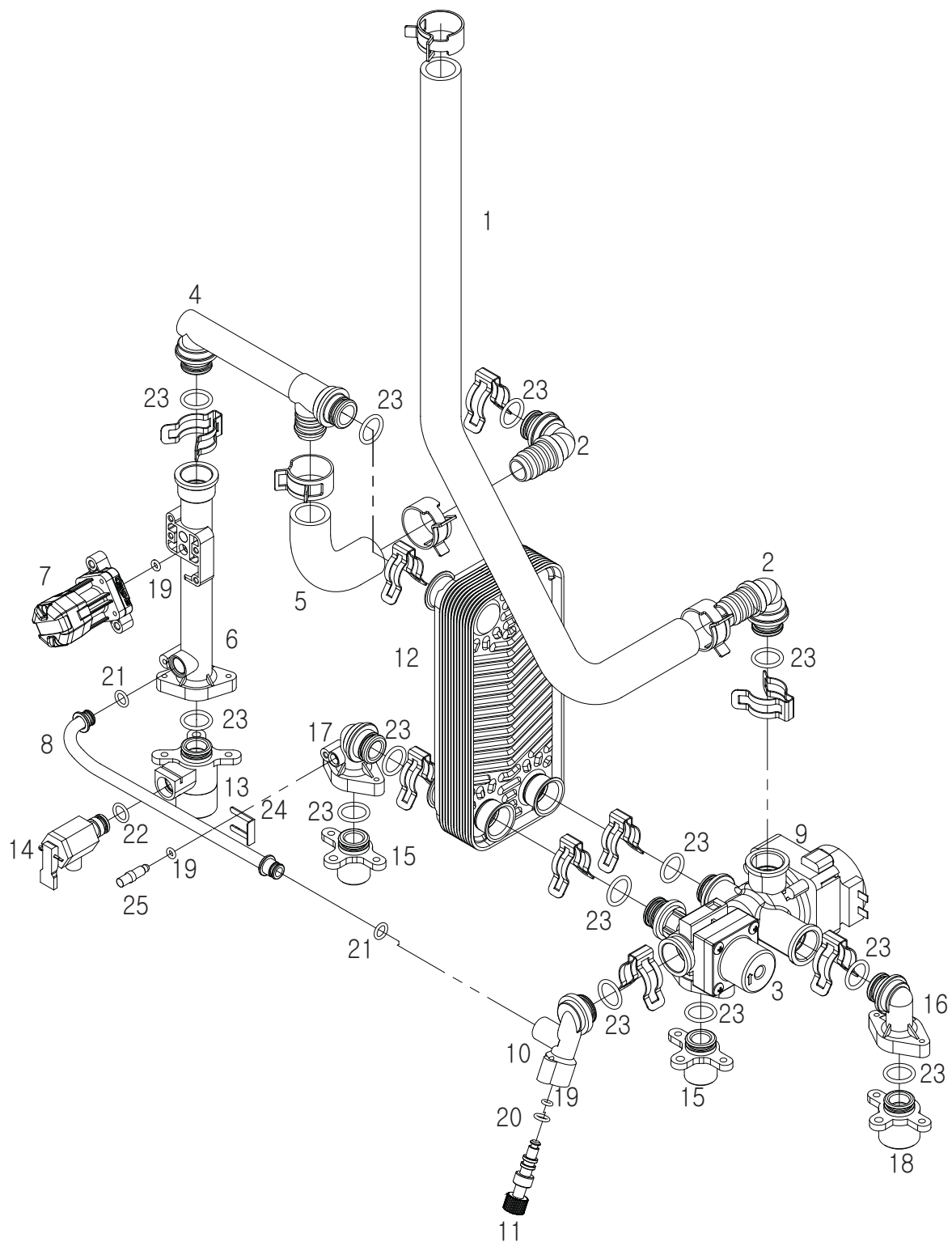
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель				Заметки
					100SD	130SD	160SD	200SD	
1	1	Корпус	3312214310	1	■	■	■	■	
1	2	Крепление	3312200840	1	■	■	■	■	
1	3	Кронштейн	3312203100	1	■	■	■	■	
1	4	Направляющая пластина воздуха	3314508000	1	■	■	■	■	
1	5	Воздуховод в дымовых	3316600600	1	■	■	■	■	
1	6	Гриль	3312400200	1	■	■	■	■	
1	7	Покрытия в дымовых	3311409600	1	■	■	■	■	
1	8	Воздуховод в упаковке	3314005700	1	■	■	■	■	
1	9	Канал в крышке	3311406600	1	■	■	■	■	
1	10	Держатель расширительного бака(передний)	3313002500	1	■	■	■	■	
1	11	Держатель расширительного бака(задний)	3313002600	1	■	■	■	■	
1	12	Расширительный бак	3317502900	1	■	■	■	■	6L
1	13	Крепление расширительного бака	3310603900	1	■	■	■	■	
1	14	Светодиодный индикатор	3317732510	1	■	■	■	■	
1	15	Крепление манометра	3310605600	1	■	■	■	■	
1	16	Панель корпуса	3310816300	1	■	■	■	■	
1	17	Шнур питания	WUK43K7356	1	■	■	■	■	
1	18	Блок управления	331439D500	1	■	■	■	■	DCSC-G
1	19	Комнатного пульта управления	3317616B10	1	■	■	■	■	HSP-W31
1	20	Аварийный выключатель	331SW02300	1	■	■	■	■	

2. Строение камеры сгорания



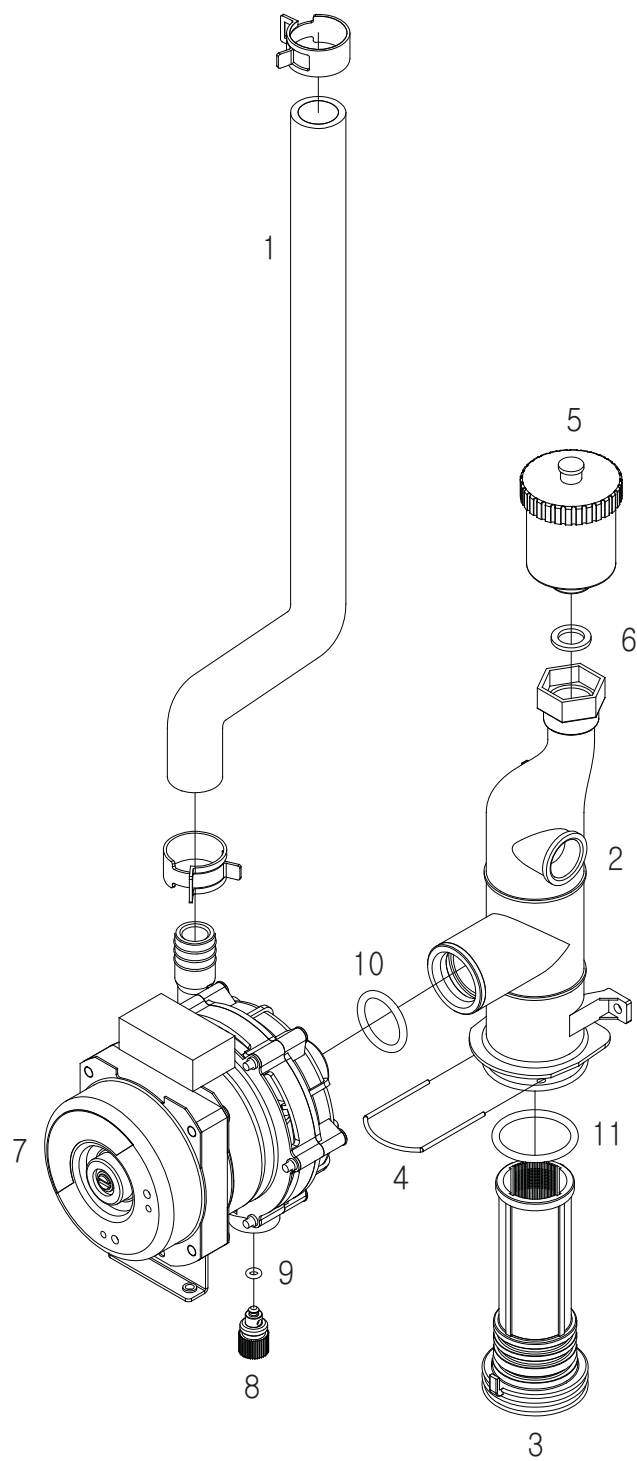
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель				Заметки
					100SD	130SD	160SD	200SD	
2	1	Главный теплообменник сборка	3318111120	1	■				67пластин
2	1	Главный теплообменник сборка	3318108640	1		■	■	■	85пластин
2	2	Термостат	3317904500	1	■	■	■	■	AUTO 95°C
2	3	Датчик температуры	3314805A00	1	■	■	■	■	
2	4	Горелка	3316124300	1	■				6пластин
2	4	Горелка	3316110100	1		■	■	■	8пластин
2	5	Газовый коллектор	3316124400	1	■				Форсунки 6ea
2	5	Газовый коллектор	3316112100	1		■	■	■	Форсунки 8ea
2	5-1	Форсунки	3317301200	-	■	■	■	■	Φ1.76(LNG)
2	5-2	Форсунки	3317300700	-	■	■	■	■	Φ1.12(LPG)
2	6	Боковая часть камеры	3316316300	1	■				
2	6	Боковая часть камеры	3316308700	1		■	■	■	
2	7	Распределитель верхний	3318006900	1	■	■	■	■	
2	8	Распределитель нижний	3311806100	1	■	■	■	■	
2	9	Инфракрасный датчик	3314805100	1	■	■	■	■	
2	10	Электроды розжига	3317101000	1	■	■	■	■	
2	11	Слюдяное окно	3313001900	1	■	■	■	■	
2	12	Трансформатор зажигания	3317102300	1	■	■	■	■	
2	13	Передняя часть корпуса	3316316400	1	■				
2	13	Передняя часть корпуса	3316309300	1		■	■	■	
2	14	Крышка	3310059810	1	■				
2	14	Крышка	3310059800	1		■	■	■	
2	15	Шланг расширительного бака	3313204200	1	■	■	■	■	
2	16	Ниппель шланга	3318400800	1	■	■	■	■	
2	17	Вентилятор	3311852200	1	■	■	■	■	
2	18	Кронштейн вентилятор	3310601500	1	■	■	■	■	
2	19	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	1	■	■	■	■	
2	20	Уплотнительное кольцо(р-16)	3314601500	1	■	■	■	■	

3. Строение теплообменника



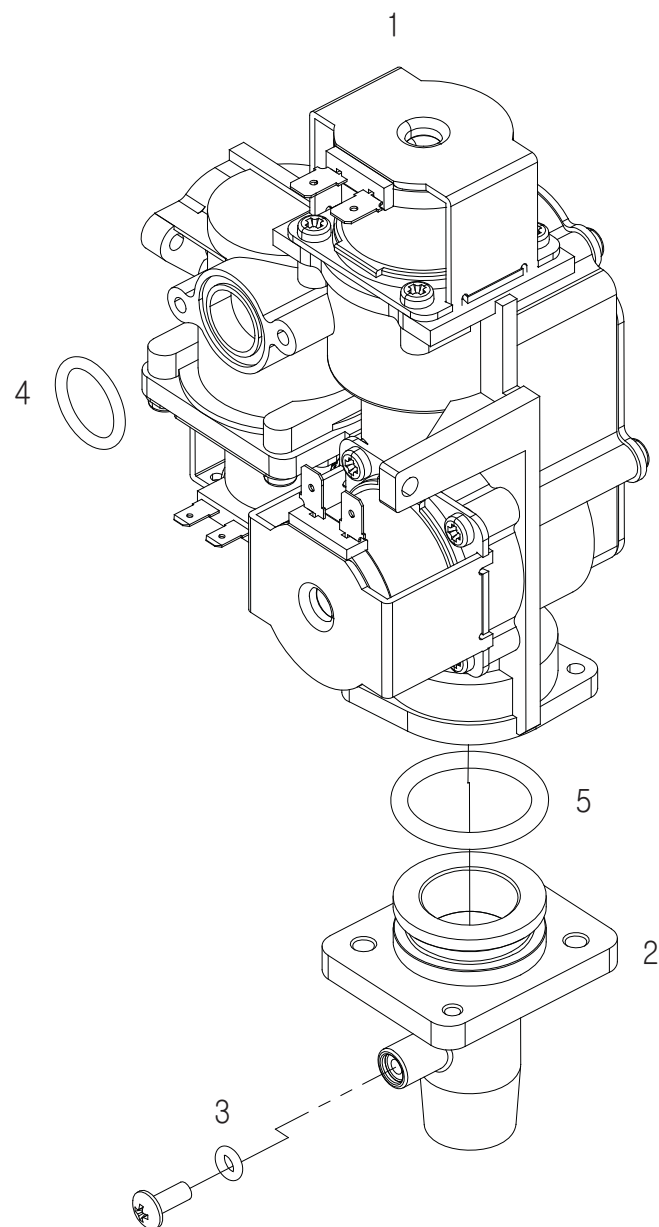
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель				Заметки
					100SD	130SD	160SD	200SD	
3	1	Шланг подачи	3313205400	1	■	■	■	■	
3	2	Ниппель шланга	3318400800	2	■	■	■	■	
3	3	Датчик протока гвс	3317904600	1	■	■	■	■	
3	4	Верхняя труба возврата	3314425800	1	■	■	■	■	
3	5	Патрубок	3313205800	1	■	■	■	■	
3	6	Нижняя труба возврата	3314429000	1	■	■	■	■	
3	7	Датчика давления	3314806000	1	■	■	■	■	0~3.5бар
3	8	Труба для наполнения	3314425900	1	■	■	■	■	
3	9	Трехходовой клапан	3315434900	1	■	■	■	■	
3	10	Клапан заполнения	3315433300	1	■	■	■	■	
3	11	Втулка клапана заполнения	3312600100	1	■	■	■	■	
3	12	Теплообменник горячей воды	3318112300	1	■	■	■	■	12пластин
3	13	Обратное соединение	3318504700	1	■	■	■	■	
3	14	Предохранительный клапан	3315404400	1	■	■	■	■	
3	15	Соединение подачи воды	3318505000	2	■	■	■	■	
		Соединения оттока воды							
3	16	Ниппель подачи	3319000800	1	■	■	■	■	
3	17	Ниппель горячей воды	3319001800	1	■	■	■	■	
3	18	Соединение подачи	3318504900	1	■	■	■	■	
3	19	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	3	■	■	■	■	
3	20	Уплотнительное кольцо(р-7)	3314603600	1	■	■	■	■	
3	21	Уплотнительное кольцо(р-8)	3314602000	2	■	■	■	■	
3	22	Уплотнительное кольцо(р-10)	3314602300	1	■	■	■	■	
3	23	Уплотнительное кольцо(р-16)	3314601500	13	■	■	■	■	
3	24	Расширительный бачок пружины	3315101200	1	■	■	■	■	
3	25	Датчик температуры	3314805A00	1	■	■	■	■	

4. Строение насоса



No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель				Заметки
					100SD	130SD	160SD	200SD	
4	1	Труба возвратная вверх	3313207000	1	■	■	■	■	
4	2	Корпус фильтра	3318002200	1	■	■	■	■	
4	3	Держатель фильтра	3313002300	1	■	■	■	■	
4	4	Контакту фильтрацию	3318001800	1	■	■	■	■	
4	5	Воздухоотводчик	3310089700	1	■	■	■	■	
4	6	Упаковка воздухоотводчик	3314006400	1	■	■	■	■	
4	7	Насос	3317419000	1	■	■	■	■	
4	8	Спускной кран	3316500100	1	■	■	■	■	
4	9	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	1	■	■	■	■	
4	10	Уплотнительное кольцо(р-25)	3314602500	1	■	■	■	■	
4	11	Уплотнительное кольцо(р-34)	3314602400	1	■	■	■	■	

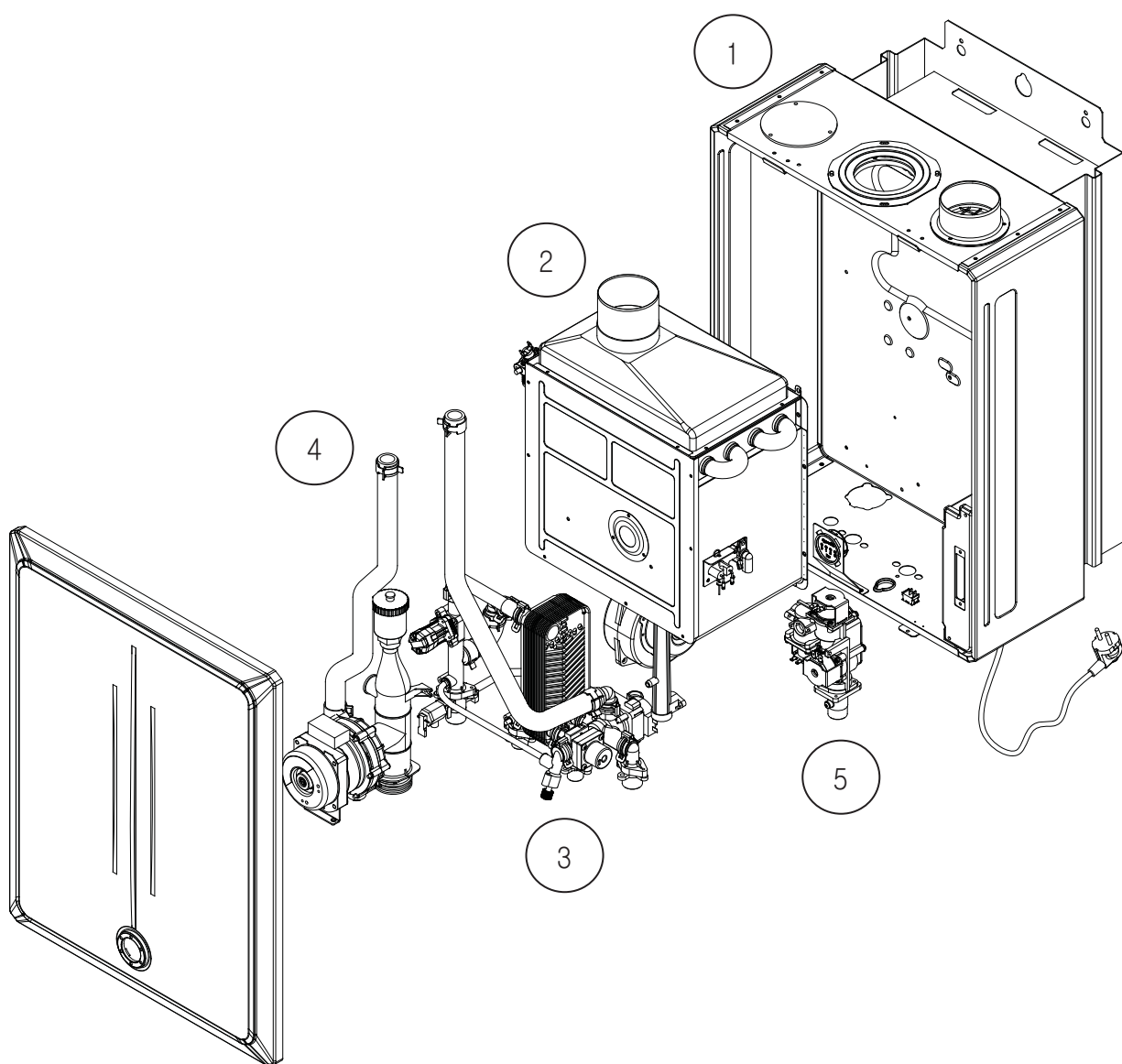
5. Строение газового клапана



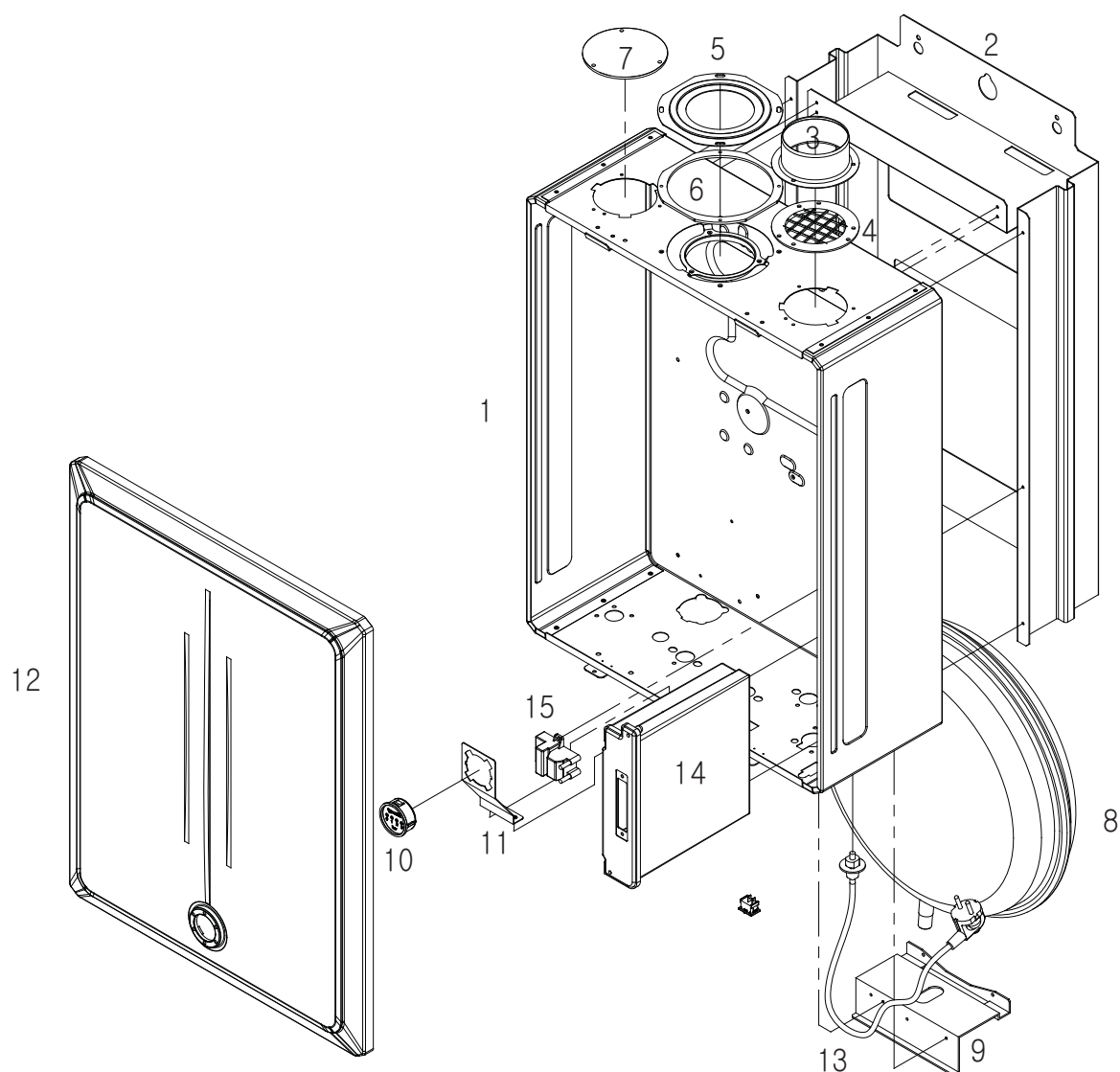
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель				Заметки
					100SD	130SD	160SD	200SD	
5	1	Газовый клапан	3315404700	1	■	■	■	■	
5	2	Соединение газового клапана	3318504400	1	■	■	■	■	
5	3	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	1	■	■	■	■	
5	4	Уплотнительное кольцо(р-16)	3314601500	1	■	■	■	■	NBR
5	5	Уплотнительное кольцо(р-26)	3314000500	1	■	■	■	■	NBR

HYDROSTA GAS BOILER

(Модель No. HSG-250SD/300SD)

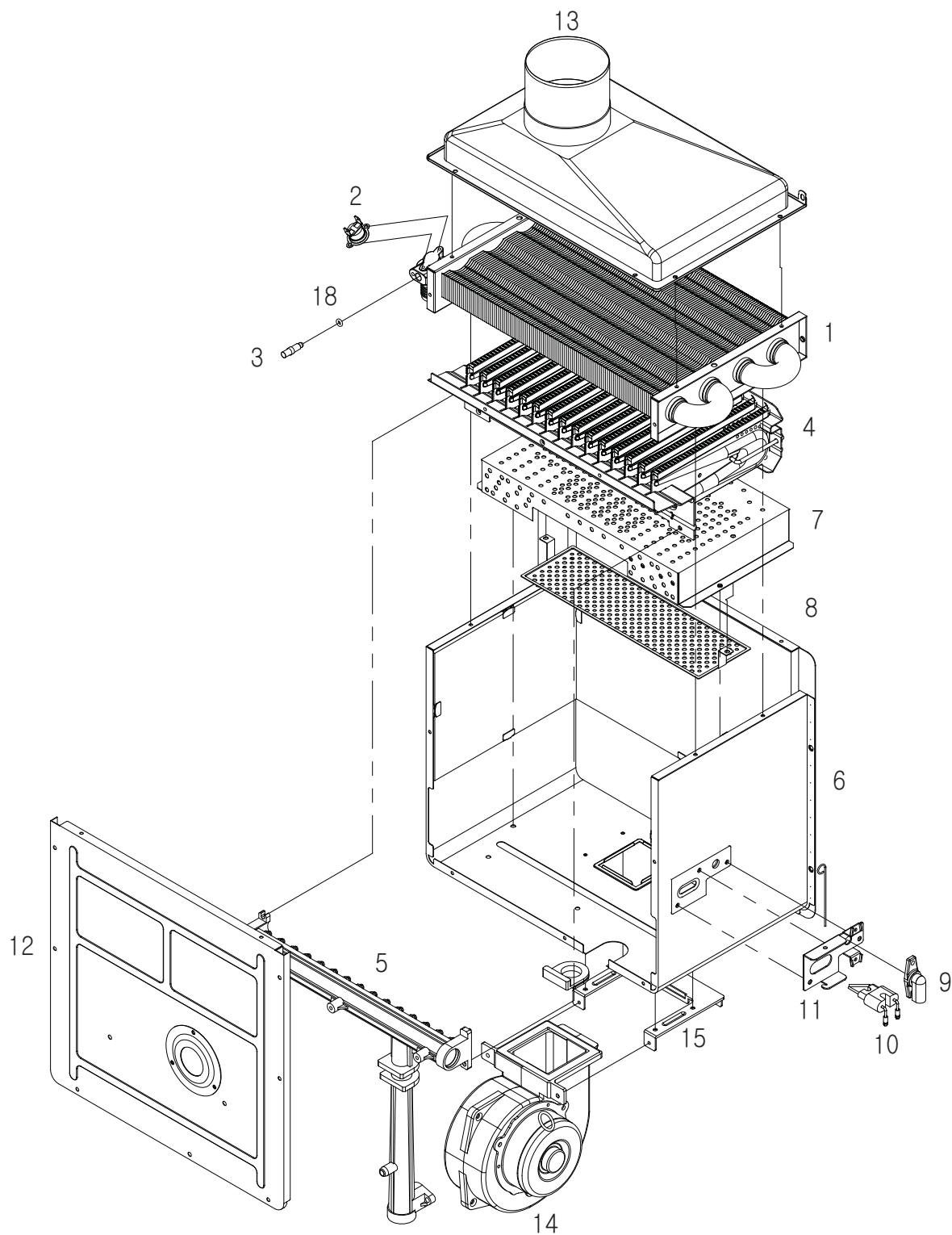


1. Строение корпуса



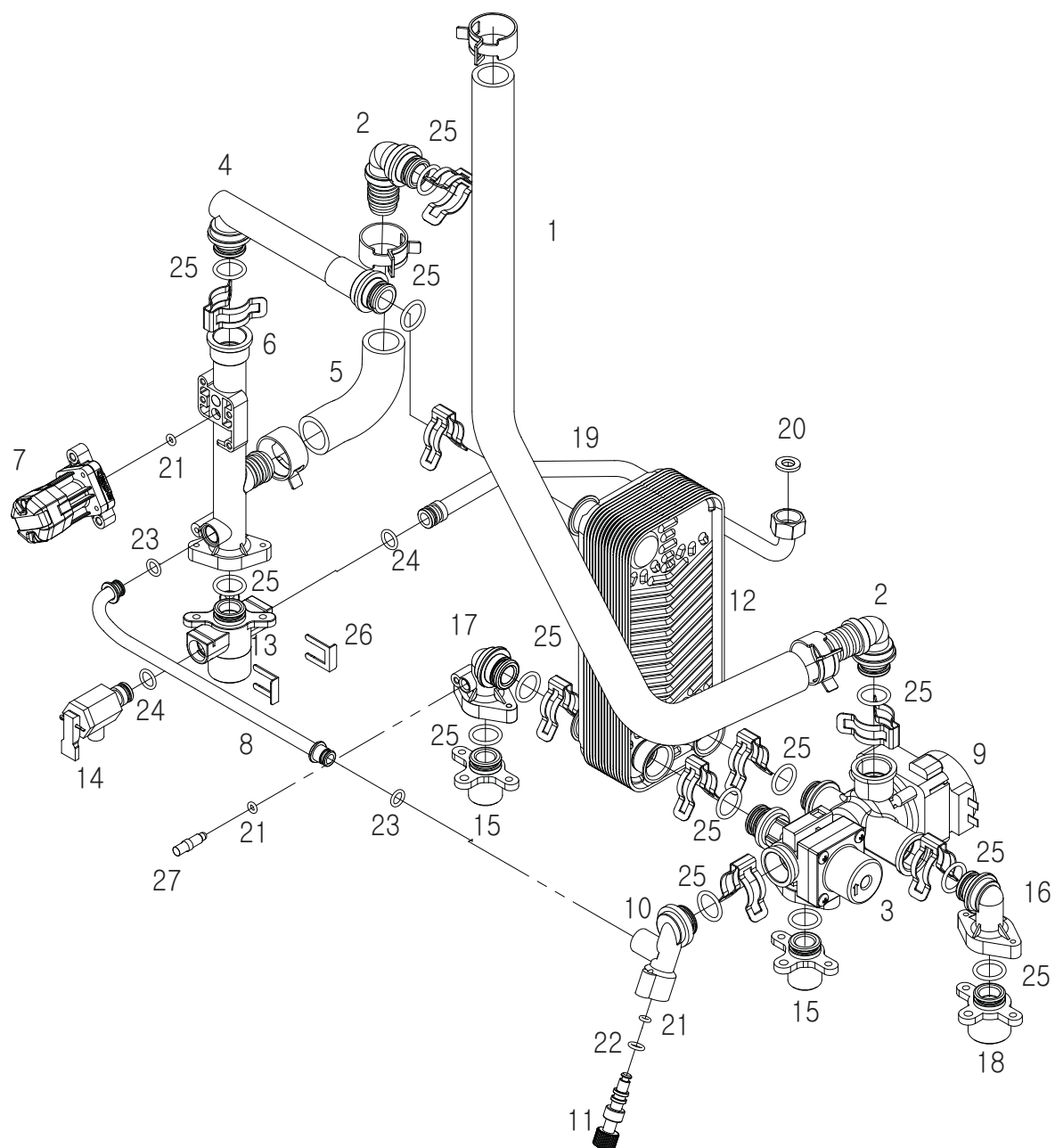
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					250SD	300SD	
1	1	Корпус	3312214110	1	■	■	
1	2	Задний корпус	3312203500	1	■	■	
1	3	Воздуховод в дымовых	3316600600	1	■	■	
1	4	Гриль	3312400200	1	■	■	
1	5	Покрытия в дымовых	3311409600	1	■	■	
1	6	Воздуховод в упаковке	3314005700	1	■	■	
1	7	Канал в крышке	3311406600	1	■	■	
1	8	Расширительный бак	4448F52003	1	■	■	8L
1	9	Крепление расширительного бака	3310603300	1	■	■	
1	10	Светодиодный индикатор	3317732510	1	■	■	
1	11	Крепление манометра	3310605600	1	■	■	
1	12	Панель корпуса	3310816300	1	■	■	
1	13	Шнур питания	WUK43K7356	1	■	■	
1	14	Блок управления	331439D500	1	■	■	DCSC-G
1	15	Трансформатор зажигания	3317102400	1	■	■	
1	16	Комнатного пульта управления	3317616B10	1	■	■	HSP-W31
1	17	Аварийный выключатель	331SW02300	1	■	■	

2. Строение камеры сгорания



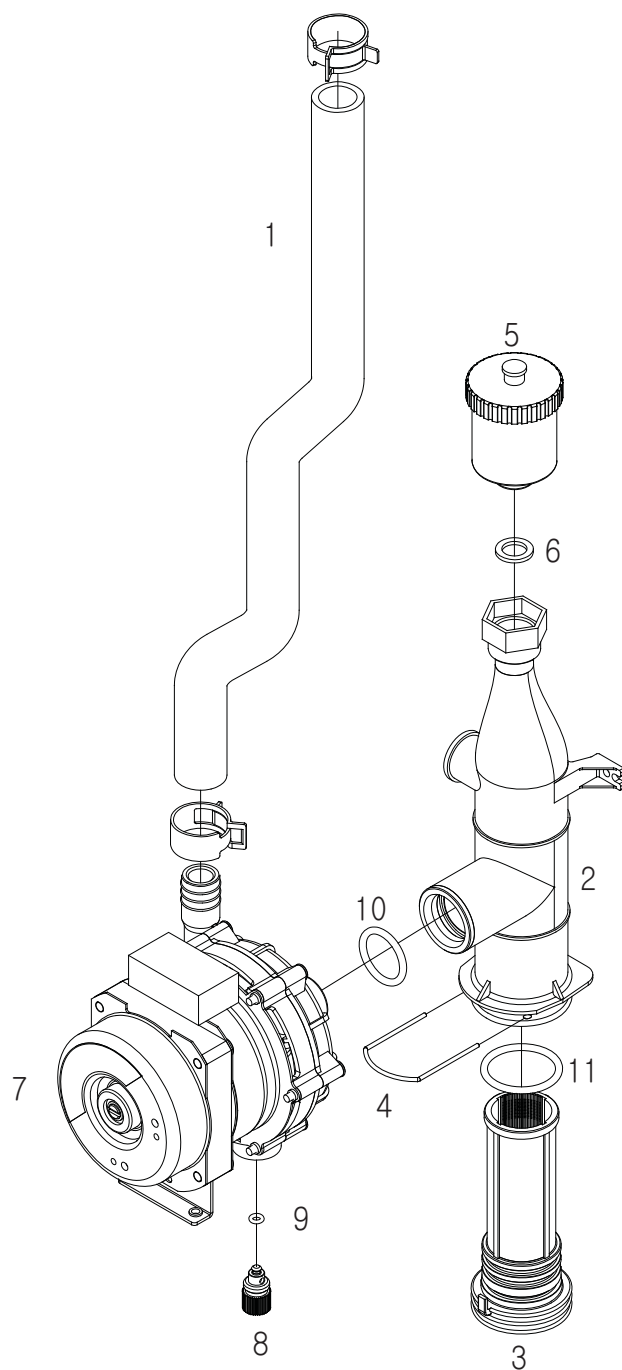
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					250SD	300SD	
2	1	Главный теплообменник сборка	3318114930	1	■	■	122пластин
2	2	Термостат	3317904500	1	■	■	AUTO 95°C
2	3	Датчик температуры	3314805A00	1	■	■	
2	4	Горелка	3316123700	1	■	■	15пластин
2	5	Газовый коллектор	3316123600	1	■	■	
2	5-1	Форсунки	3317303200	15	■	■	Φ1.55(LNG)
2	5-2	Форсунки	3317303000	15	■	■	Φ1.1(LPG)
2	6	Боковая часть камеры	3316315700	1	■	■	
2	7	Верхняя часть распределителя	3318402900	1	■	■	
2	8	Распределитель нижний	3314506300	1	■	■	
2	9	Инфракрасный датчик	3314805200	1	■	■	
2	10	Электроды розжига	3317100700	1	■	■	
2	11	Слюдяное окно	3313001900	1	■	■	
2	12	Передняя часть корпуса	3316303900	1	■	■	
2	13	Крышка	3310059900	1	■	■	
2	14	Вентилятор	3311852200	1	■	■	
2	15	Кронштейн вентилятор	3310601500	1	■	■	
2	18	Уплотнительное кольцо(p-4)	3314600300	1	■	■	

3. Строение теплообменника



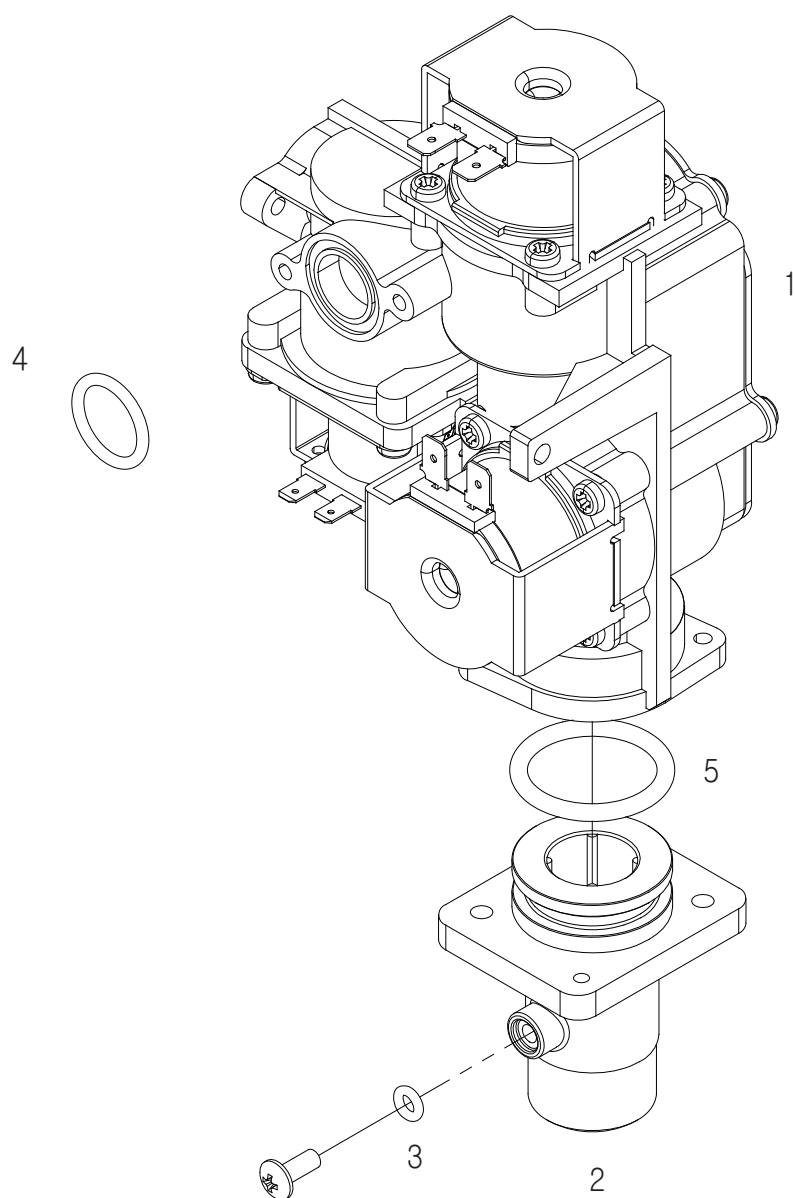
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					250SD	300SD	
3	1	Шланг подачи	3313205500	1	■	■	
3	2	Ниппель шланга	3318400800	2	■	■	
3	3	Датчик протока гвс	3317904600	1	■	■	
3	4	Верхняя труба возврата	3314426500	1	■	■	
3	5	Патрубок	3313205800	1	■	■	
3	6	Нижняя труба возврата	3314429100	1	■	■	
3	7	Датчика давления	3314806000	1	■	■	0~3.5бар
3	8	Труба для наполнения	3314426000	1	■	■	
3	9	Трехходовой клапан	3315434900	1	■	■	
3	10	Клапан заполнения	3315433300	1	■	■	
3	11	Втулка клапана заполнения	3312600100	1	■	■	
3	12	Теплообменник горячей воды	3318112400	1	■	■	16пластин
3	13	Обратное соединение	3318504800	1	■	■	
3	14	Предохранительный клапан	3315404400	1	■	■	
3	15	Соединение подачи воды	3318505000	2	■	■	
		Соединения оттока воды					
3	16	Ниппель подачи	3319000800	1	■	■	
3	17	Ниппель горячей воды	3319001800	1	■	■	
3	18	Соединение подачи	3318504900	1	■	■	
3	19	Труба расширительного бака	3314426100	1	■	■	
3	20	Упаковка труба расширительного бака	3314003600	1	■	■	
3	21	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	3	■	■	
3	22	Уплотнительное кольцо(р-7)	3314603600	1	■	■	
3	23	Уплотнительное кольцо(р-8)	3314602000	2	■	■	
3	24	Уплотнительное кольцо(р-10)	3314602300	2	■	■	
3	25	Уплотнительное кольцо(р-16)	3314601500	13	■	■	
3	26	Расширительный бачок пружины	3315101200	2	■	■	
3	27	Датчик температуры	3314805A00	1	■	■	

4. Строение насоса



No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					250SD	300SD	
4	1	Труба возвратная вверх	3313206900	1	■	■	
4	2	Корпус фильтра	3318001300	1	■	■	
4	3	Держатель фильтра	3313002300	1	■	■	
4	4	Контакту фильтрацию	3318001800	1	■	■	
4	5	Воздухоотводчик	3310089700	1	■	■	
4	6	Упаковка воздухоотводчик	3314006400	1	■	■	
4	7	Насос	3317419000	1	■	■	
4	8	Спускной кран	3316500100	1	■	■	
4	9	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	1	■	■	
4	10	Уплотнительное кольцо(р-25)	3314602500	1	■	■	
4	11	Уплотнительное кольцо(р-34)	3314602400	1	■	■	

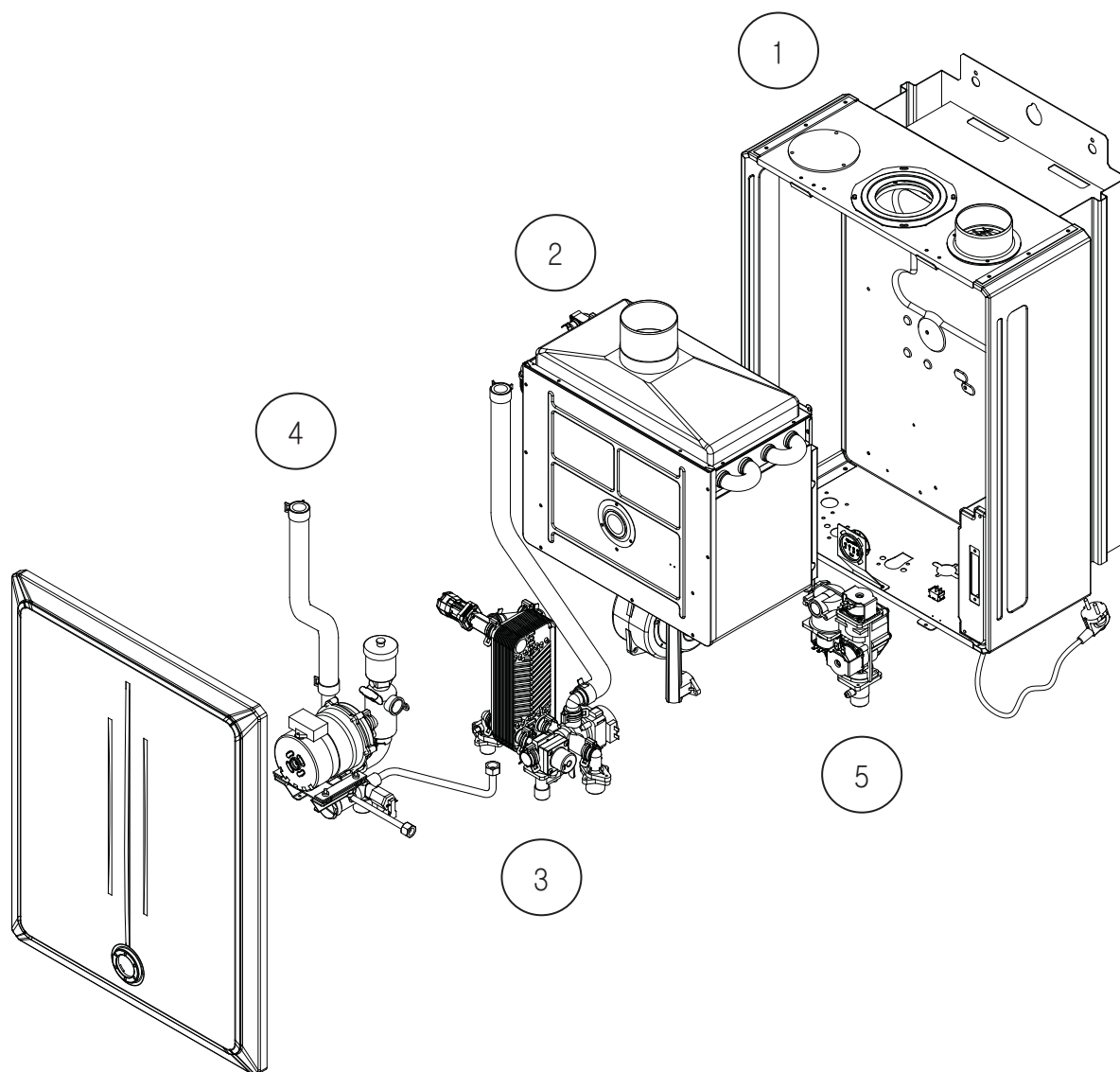
5. Строение газового клапана



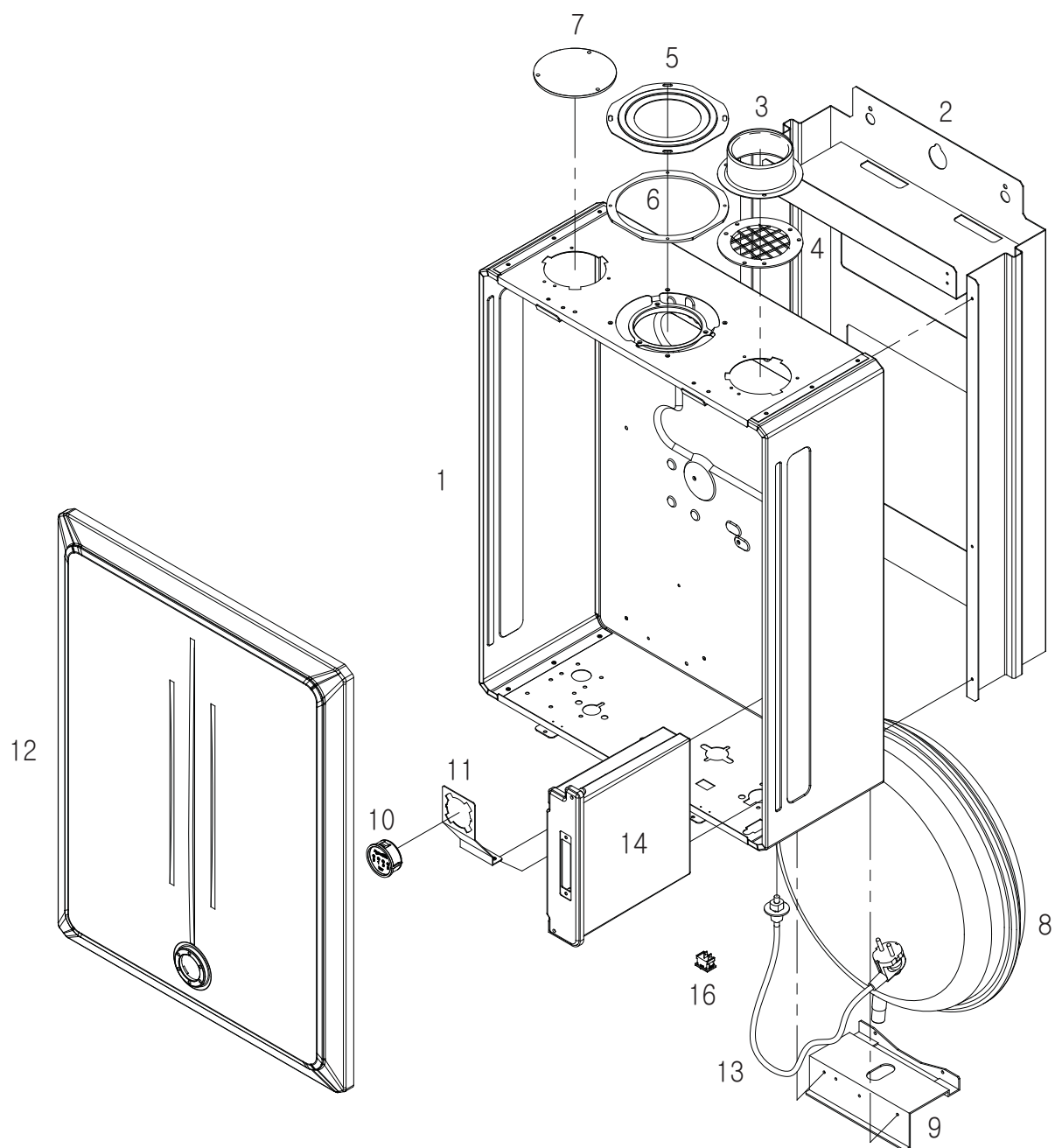
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					250SD	300SD	
5	1	Газовый клапан	3315404700	1	■	■	
5	2	Соединение газового клапана	3318504300	1	■	■	
5	3	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	1	■	■	
5	4	Уплотнительное кольцо(р-16)	3314600600	1	■	■	NBR
5	5	Уплотнительное кольцо(р-26)	3314000500	1	■	■	NBR

HYDROSTA GAS BOILER

(Модель No. HSG-350SD/400SD)

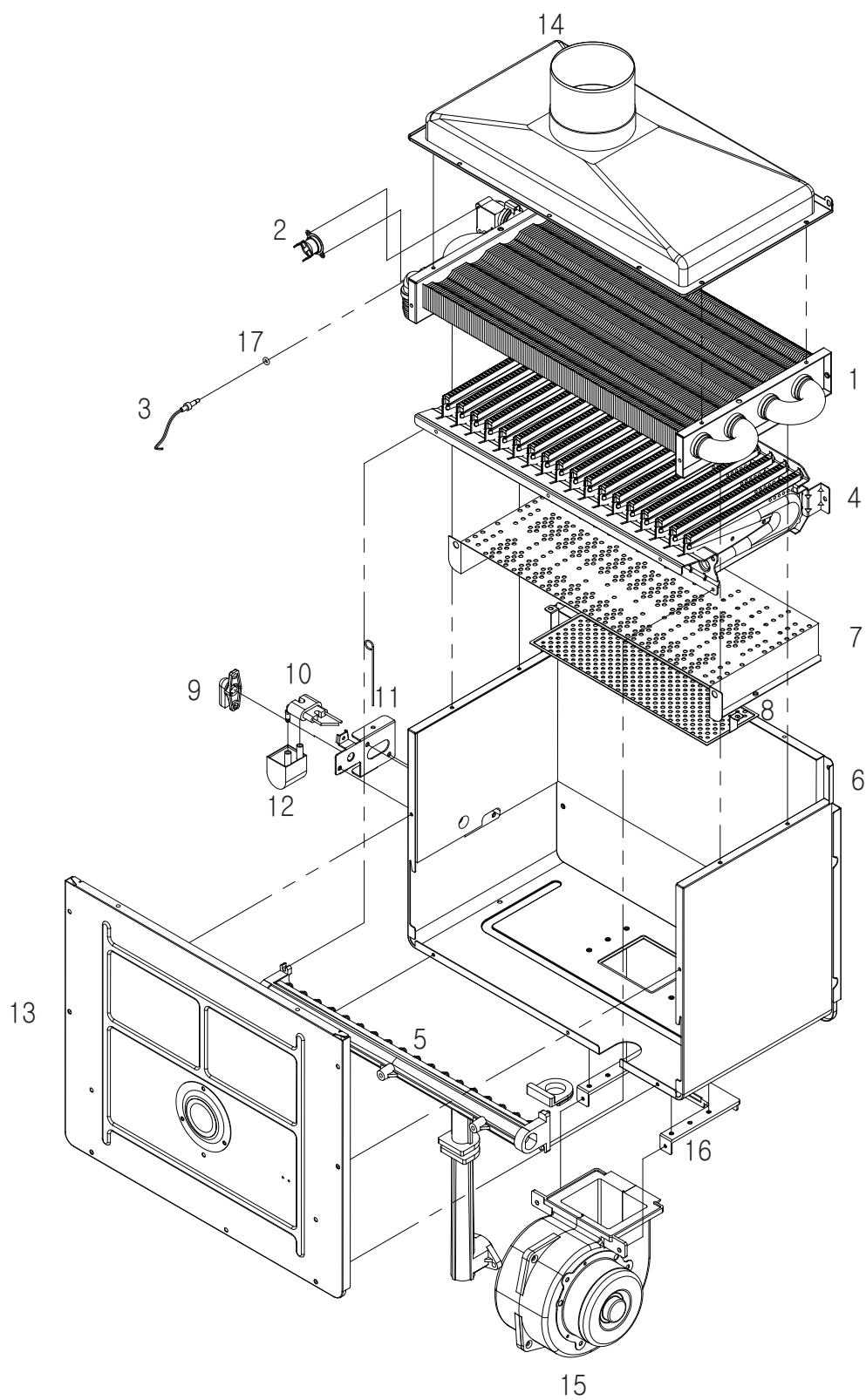


1. Строение корпуса



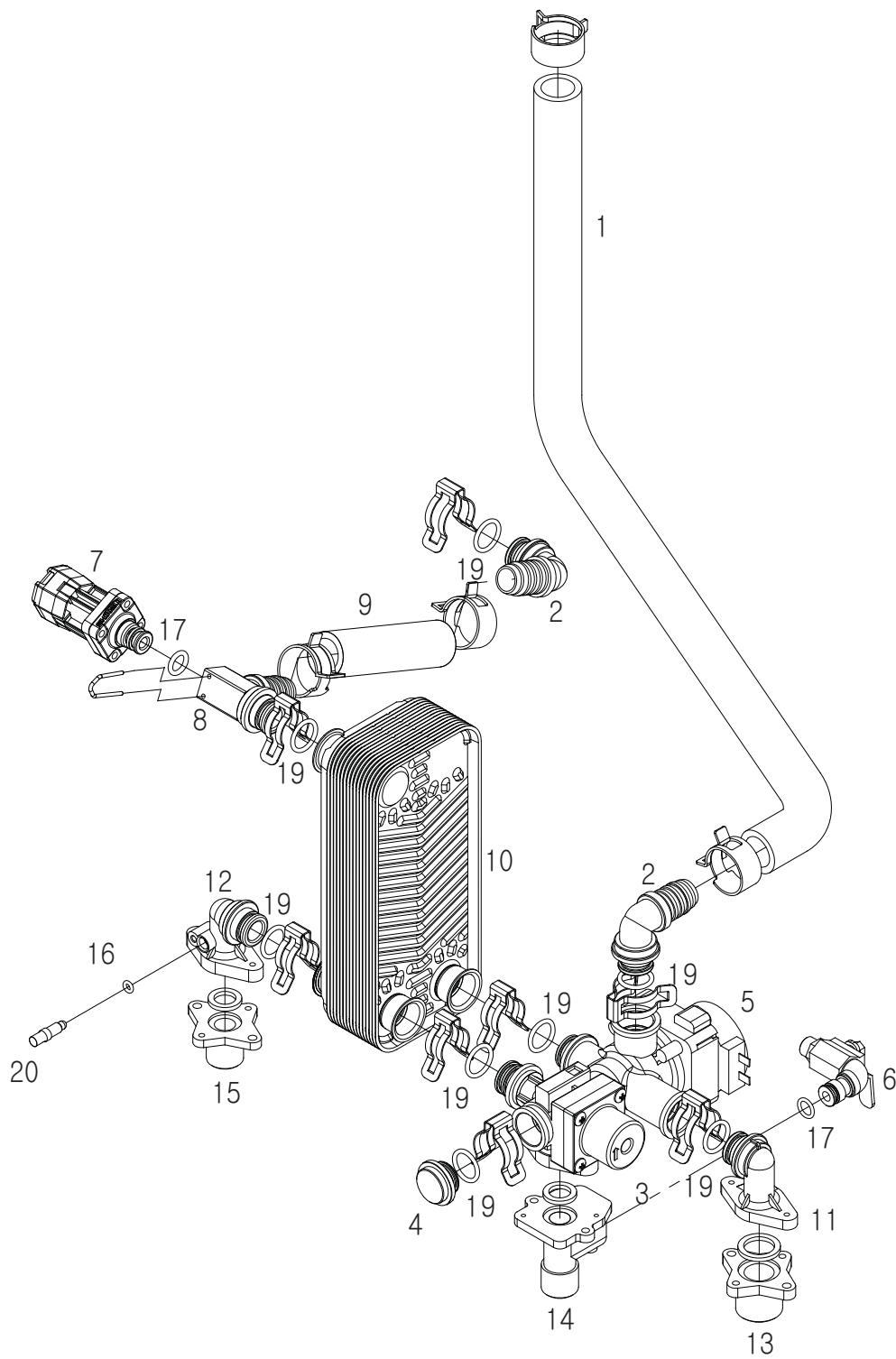
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					350SD	400SD	
1	1	Корпус	3312214320	1	■	■	
1	2	Задний корпус	3312203500	1	■	■	
1	3	Воздуховод в дымовых	3316600600	1	■	■	
1	4	Гриль	3312400200	1	■	■	
1	5	Покрытия в дымовых	3311409600	1	■	■	
1	6	Воздуховод в упаковке	3314005700	1	■	■	
1	7	Канал в крышке	3311406600	1	■	■	
1	8	Расширительный бак	4448F52003	1	■	■	8L
1	9	Крепление расширительного бака	3310603300	1	■	■	
1	10	Светодиодный индикатор	3317732510	1	■	■	
1	11	Крепление манометра	3310605600	1	■	■	
1	12	Панель корпуса	3310816300	1	■	■	
1	13	Шнур питания	WUK43K7356	1	■	■	
1	14	Блок управления	331439D500	1	■	■	DCSC-G
1	15	Комнатного пульта управления	3317616B10	1	■	■	HSP-W31
1	16	Аварийный выключатель	331SW02300	1	■	■	

2. Строение камеры сгорания



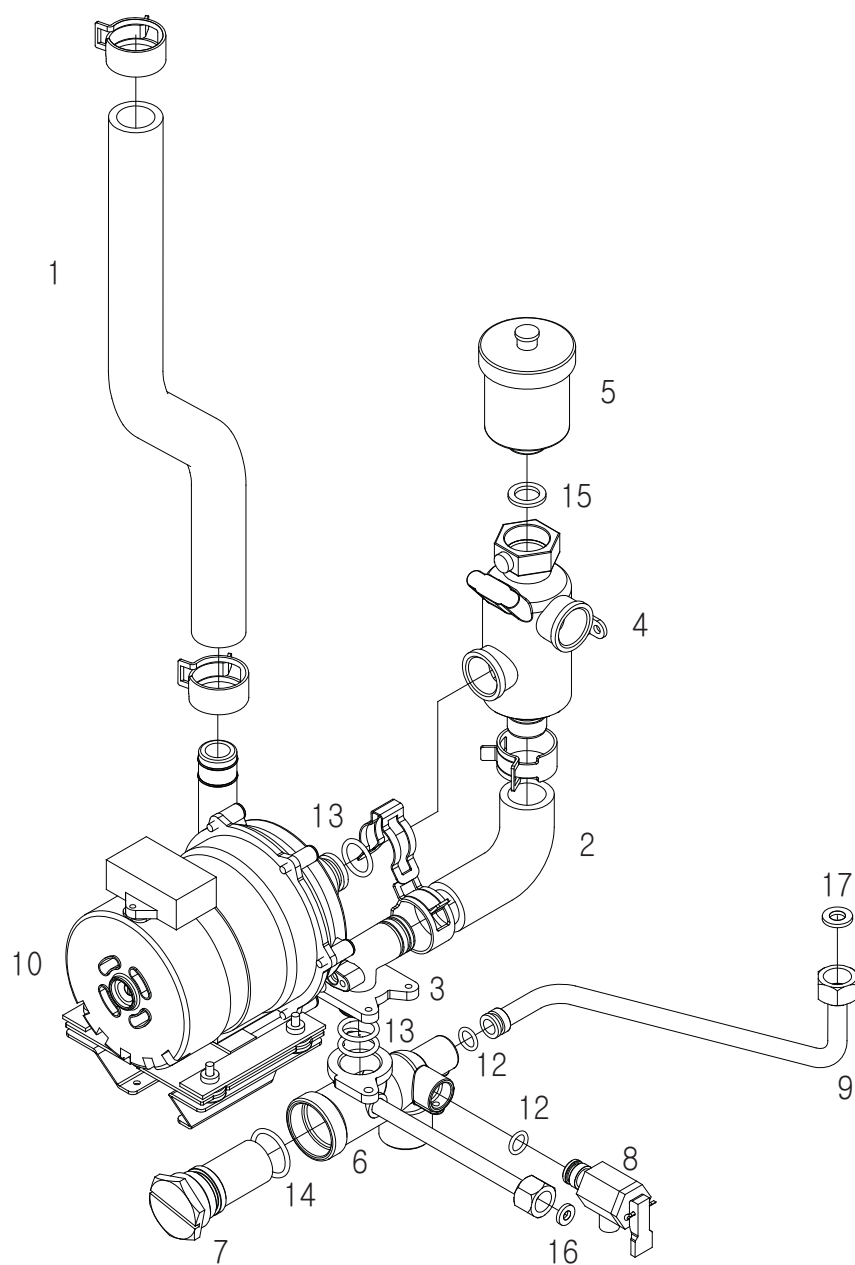
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					350SD	400SD	
2	1	Главный теплообменник сборка	3318113020	1	■	■	
2	2	Термостат	3317904500	1	■	■	AUTO 95°C
2	3	Датчик температуры	3314805A00	1	■	■	
2	4	Горелка	3316124600	1	■	■	
2	5	Газовый коллектор	3316124700	1	■	■	
2	5-1	Форсунки	3317303200	18	■	■	Φ1.55(LNG)
2	5-2	Форсунки	3317303000	18	■	■	Φ1.10(LPG)
2	6	Боковая часть камеры	3310064000	1	■	■	
2	7	Верхняя часть распределителя	3318402400	1	■	■	
2	8	Распределитель нижний	3314600300	1	■	■	
2	9	Инфракрасный датчик	3314805400	1	■	■	
2	10	Электроды розжига	3317101100	1	■	■	
2	11	Слюдяное окно	3313001900	1	■	■	
2	12	Трансформатор зажигания	3317102500	1	■	■	
2	13	Передняя часть корпуса	3316315000	1	■	■	
2	14	Крышка	3310059910	1	■	■	
2	15	Вентилятор	3311852300	1	■	■	
2	16	Кронштейн вентилятор	3310605100	1	■	■	
2	17	Уплотнительное кольцо(p-4)	3314600300	1	■	■	

3. Строение теплообменника



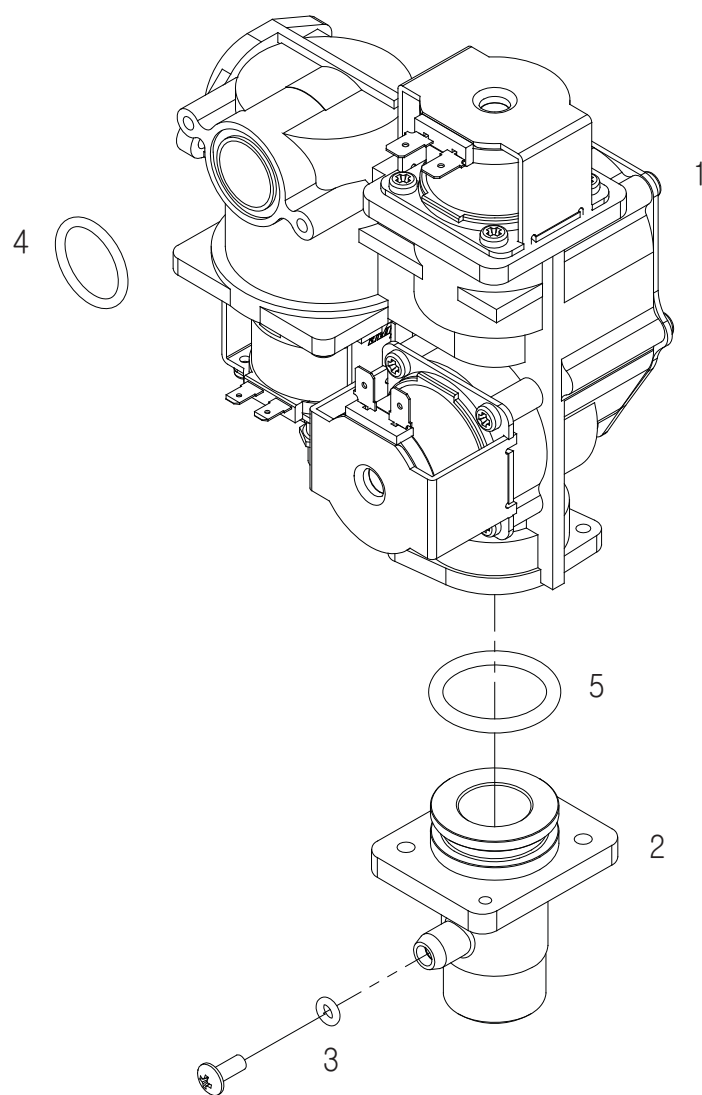
No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					350SD	400SD	
3	1	Шланг подачи	3313204500	1	■	■	
3	2	Ниппель шланга	3318400800	2	■	■	
3	3	Датчик протока гвс	3317904010	1	■	■	
3	4	Заглушка	3310901000	1	■	■	
3	5	Трехходовой клапан	3315434900	1	■	■	
3	6	Клапан заполнения системы отопления	3315433200	1	■	■	
3	7	Датчика давления	3314806100	1	■	■	0~3.5бар
3	8	Ниппель клапана безопасности	3319001310	1	■	■	
3	9	Соединительный шланг	3313206000	1	■	■	
3	10	Теплообменник горячей воды	3318112100	1	■	■	18пластин
3	11	Ниппель подачи	3318401400	1	■	■	
3	12	Ниппель горячей воды	3319001900	1	■	■	
3	13	Соединение подачи	3318503800	1	■	■	
3	14	Соединение подачи воды	3318503500	1	■	■	
3	15	Соединения оттока воды	3318501900	1	■	■	
3	16	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	1	■	■	
3	17	Уплотнительное кольцо(р-10)	3314602300	1	■	■	
3	18	Уплотнительное кольцо(р-10а)	-	1	■	■	
3	19	Уплотнительное кольцо(р-16)	3314601500	8	■	■	
3	20	Датчик температуры	3314805A00	1	■	■	

4. Строение насоса



No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					350SD	400SD	
4	1	Труба возвратная вверх	3313204400	1	■	■	
4	2	Патрубок	3313204700	1	■	■	
4	3	Обратное соединение	3318503610	1	■	■	
4	4	Диспергатор	3310401000	1	■	■	
4	5	Воздухоотводчик	3310089700	1	■	■	
4	6	Корпус фильтра	3310401450	1	■	■	
4	7	Фильтр	3318007000	1	■	■	
4	8	Предохранительный клапан	3315404400	1	■	■	
4	9	Труба расширительного бака	3314424400	1	■	■	
4	10	Насос	3317413700	1	■	■	
4	11	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	1	■	■	
4	12	Уплотнительное кольцо(р-10)	3314602300	2	■	■	
4	13	Уплотнительное кольцо(р-16)	3314601500	3	■	■	
4	14	Уплотнительное кольцо(р-22)	3314601000	1	■	■	
4	15	Упаковка воздухоотводчик	3314006400	1	■	■	
4	16	Упаковка клапан заполнения	3314005600	1	■	■	
4	17	Упаковка РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ БАК	3314003600	1	■	■	

5. Строение газового клапана



No		Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
					350SD	400SD	
5	1	Газовый клапан	3315431500	1	■	■	
5	2	Соединение газового клапана	3318504300	1	■	■	
5	3	Уплотнительное кольцо(р-4)	3314600300	1	■	■	
5	4	Уплотнительное кольцо(р-20)	3314602700	1	■	■	NBR
5	5	Уплотнительное кольцо(р-26)	3314000500	1	■	■	NBR

Содержание

1. Газовый бойлер(характеристики)
2. Общее описание
3. Внешний вид бойлера
 - 3.1 HSG-100SD/130SD/160SD/200SD
 - 3.2 HSG-250SD/300SD/350SD/400SD
 - 3.3 Установка
4. Система отопления и нагрева воды
 - 4.1 Система отопления(HSG-100SD/130SD/160SD/200SD)
 - 4.2 Система нагрева воды(HSG-100SD/130SD/160SD/200SD)
 - 4.3 Система отопления(HSG-250SD/300SD/350SD/400SD)
 - 4.4 Система нагрева воды(HSG-250SD/300SD/350SD/400SD)

1. Газовый бойлер(характеристики)

Таблица 1.1

Модель No.			Стандартный тип	
			HSG-100SD	HSG-130SD
Тип			Отопление и ГВС	
Использование			Центральное отопление/горячая вода для хоз. нужд	
Контроль газа			Пропорциональный	
Тип циркуляции			Принудительный	
Режим отопления(max.)			11.6кВт(10,000ккал/ч)	15.1кВт(13,000ккал/ч)
Диапазон модулирования в режиме отопления			7.0кВт~11.6кВт	10.5кВт~15.1кВт
Режим нагрева воды(max.)			18.6кВт(16,000ккал/ч)	18.6кВт(16,000ккал/ч)
Диапазон модулирования при нагреве воды			7.0кВт~18.6кВт	10.5кВт~18.6кВт
Производительность по ГВС		Увеличенная dT25	10.7л/мин	
		Увеличенная dT40	6.7л/мин	
Минимальное давление воды на входе			20кПа(0.26бар)	
Диапазон давления природного газа			1~2.5кПа(10~25мбар)	
Потребление газа(max.)	Отопление	LPG	12.7кВт(1.0кг/ч)	16.8кВт(1.33кг/ч)
		LNG	12.7кВт(1.14м³/ч)	16.8кВт(1.52м³/ч)
	Теплообменник горячей воды	LPG	21.1кВт(1.67кг/ч)	
		LNG	21.1кВт(1.9м³/ч)	
КПД отопления			91%	91%
Электропитание			АС 220В 50Гц	
Потребление электричества			110Вт	100Вт
Размеры(ШxВxД)			490 x 626 x 242мм	
Вес			26Кг	27Кг
Диаметр дымохода(коаксиальный)			Подача воздуха 110мм/выход газа 80мм	
Трубы	Газ		15мм(1/2")	
	Холодная вода и ГВС		15мм(1/2")	
	Отопление		20мм(3/4")	

Таблица 1.2

Модель No.			Стандартный тип	
			HSG-160SD	HSG-200SD
Тип			Отопление и ГВС	
Использование			Центральное отопление/ горячая вода для хоз. нужд	
Контроль газа			Пропорциональный	
Тип циркуляции			Принудительный	
Режим отопления(max.)			18.6кВт(16,000ккал/ч)	23.3кВт(20,000ккал/ч)
Диапазон модулирования в режиме отопления			10.5кВт~18.6кВт	10.5кВт~23.3кВт
Режим нагрева воды(max.)			23.3кВт(20,000ккал/ч)	
Диапазон модулирования при нагреве воды			10.5кВт~23.3кВт	
Производительность по ГВС		Увеличенная dT25	13.3л/мин	
		Увеличенная dT40	8.3л/мин	
Минимальное давление воды на входе			20kPa(0.26бар)	
Диапазон давления природного газа			1~2.5kPa(10~25мбар)	
Потребление газа(max.)	Отопление	LPG	21.1кВт(1.67кг/ч)	26.5кВт(2.1кг/ч)
		LNG	21.1кВт(1.9м3/ч)	26.5кВт(2.4м3/ч)
	Теплообменник горячей воды	LPG	26.5кВт(2.1кг/ч)	
		LNG	26.5кВт(2.4м3/ч)	
КПД отопления			91%	91%
Электропитание			АС 220В 50Гц	
Потребление электричества			105Вт	
Размеры(ШxВxД)			490 x 626 x 242мм	
Вес			27Кг	
Диаметр дымохода(коаксиальный)			Подача воздуха 110мм/выход газа 80мм	
Трубы	Газ		15мм(1/2")	
	Холодная вода и ГВС Выход горячей воды		15мм(1/2")	
	Отопление Выход воды для отопления		20мм(3/4")	

Таблица 1.3

Модель No.			Стандартный тип	
			HSG-250SD	HSG-300SD
Тип			Отопление и ГВС	
Использование			Центральное отопление/ горячая вода для хоз. нужд	
Контроль газа			Пропорциональный	
Тип циркуляции			Принудительный	
Режим отопления(max.)			29.1кВт(25,000ккал/ч)	34.9кВт(30,000ккал/ч)
Диапазон модулирования в режиме отопления			15.1кВт~29.1кВт	15.1кВт~34.9кВт
Режим нагрева воды(max.)			29.1кВт(25,000ккал/ч)	34.9кВт(30,000ккал/ч)
Диапазон модулирования при нагреве воды			15.1кВт~29.1кВт	15.1кВт~34.9кВт
Производительность по ГВС		Увеличенная dT25	16.7л/мин	20.0л/мин
		Увеличенная dT40	10.4л/мин	12.5л/мин
Минимальное давление воды на входе			20kPa(0.2бар)	
Диапазон давления природного газа			1~2.5kPa(10~25мбар)	
Потребление газа(max.)	Отопление	LPG	32.8кВт(2.6кг/ч)	37.8кВт(3.0кг/ч)
		LNG	32.8кВт(2.97м3/ч)	37.8кВт(3.43м3/ч)
	Теплообменник горячей воды	LPG	32.8кВт(2.6кг/ч)	37.8кВт(3.0кг/ч)
		LNG	32.8кВт(2.97м3/ч)	37.8кВт(3.43м3/ч)
КПД отопления			91%	91%
Электропитание			АС 220В 50Гц	
Потребление электричества			105Вт	110Вт
Размеры(ШxВxД)			490 x 626 x 242мм	
Вес			33Кг	
Диаметр дымохода(коаксиальный)			Подача воздуха 110мм/выход газа 80мм	
Трубы	Газ		20мм(3/4")	
	Холодная вода и ГВС Выход горячей воды		15мм(1/2")	
	Отопление Выход воды для отопления		20мм(3/4")	

Таблица 1.4

Модель No.			Стандартный тип	
			HSG-350SD	HSG-400SD
Тип			Отопление и ГВС	
Использование			Центральное отопление/ горячая вода для хоз. нужд	
Контроль газа			Пропорциональный	
Тип циркуляции			Принудительный	
Режим отопления(max.)			40.7кВт(35,000ккал/ч)	46.5кВт(40,000ккал/ч)
Диапазон модулирования в режиме отопления			16.9кВт~40.7кВт	16.9кВт~46.5кВт
Режим нагрева воды(max.)			40.7кВт(35,000ккал/ч)	46.5кВт(40,000ккал/ч)
Диапазон модулирования при нагреве воды			16.9кВт~40.7кВт	16.9кВт~46.5кВт
Производительность по ГВС		Увеличенная dT25	23.3л/мин	26.7л/мин
		Увеличенная dT40	14.6л/мин	16.7л/мин
Минимальное давление воды на входе			20kPa(0.2бар)	
Диапазон давления природного газа			1~2.5kPa(10~25мбар)	
Потребление газа(max.)	Отопление	LPG	42.0кВт(3.3кг/ч)	46.7кВт(3.7кг/ч)
		LNG	42.0кВт(3.76м3/ч)	46.7кВт(4.23м3/ч)
	Теплообменник горячей воды	LPG	42.0кВт(3.3кг/ч)	46.7кВт(3.7кг/ч)
		LNG	42.0кВт(3.76м3/ч)	46.7кВт(4.23м3/ч)
КПД отопления			91%	91%
Электропитание			АС 220В 50Гц	
Потребление электричества			130Вт	140Вт
Размеры(ШxВxД)			490 x 626 x 242мм	
Вес			35Кг	
Диаметр дымохода(коаксиальный)			Air inlet 110мм / Выход газа 80мм	
Трубы	Газ		20мм(3/4")	
	Холодная вода и ГВС Выход горячей воды		15мм(1/2")	
	Отопление Выход воды для отопления		20мм(3/4")	

2. Общее описание

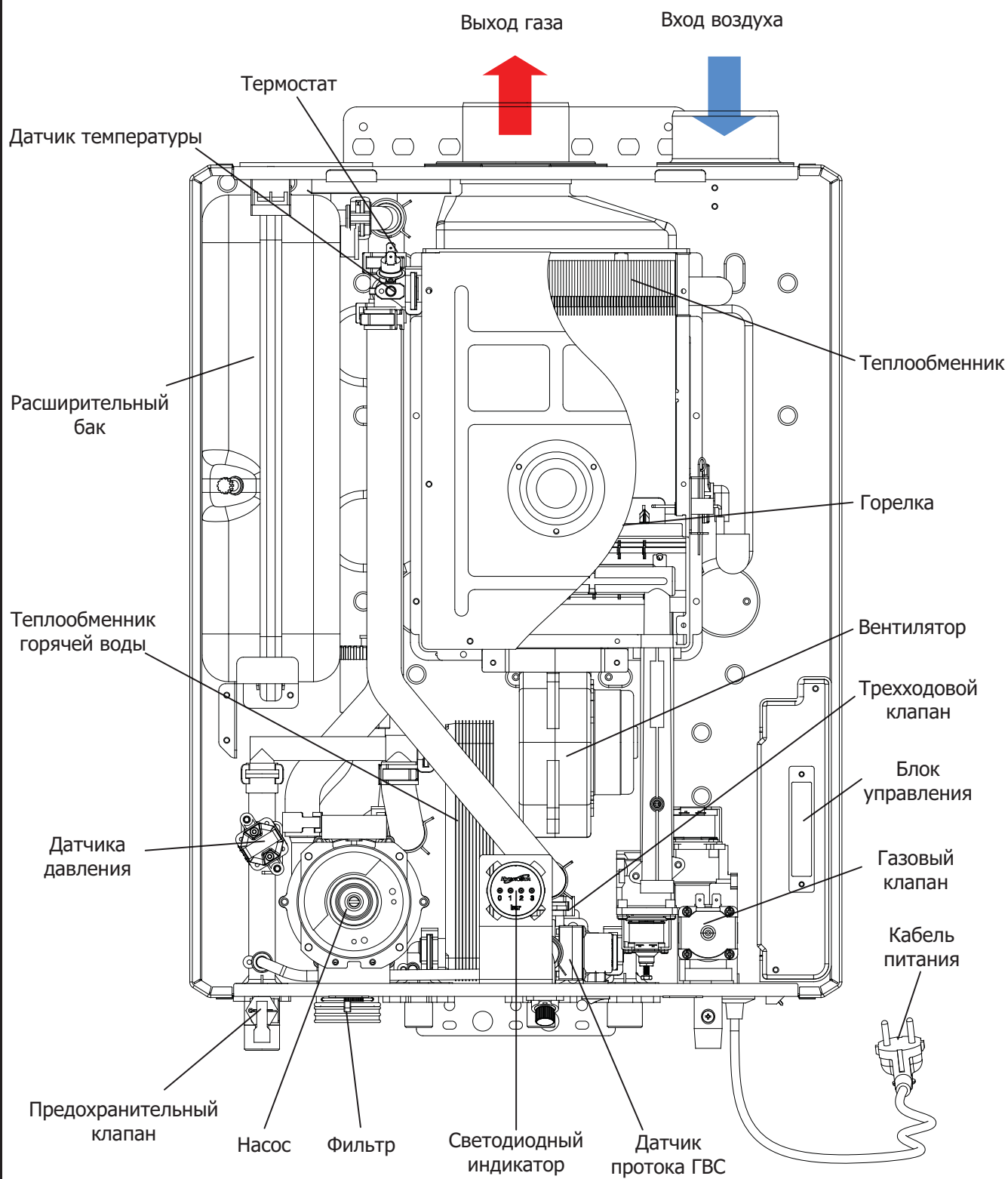


Рис. 2.1 HSG-100SD/130SD/160SD/200SD

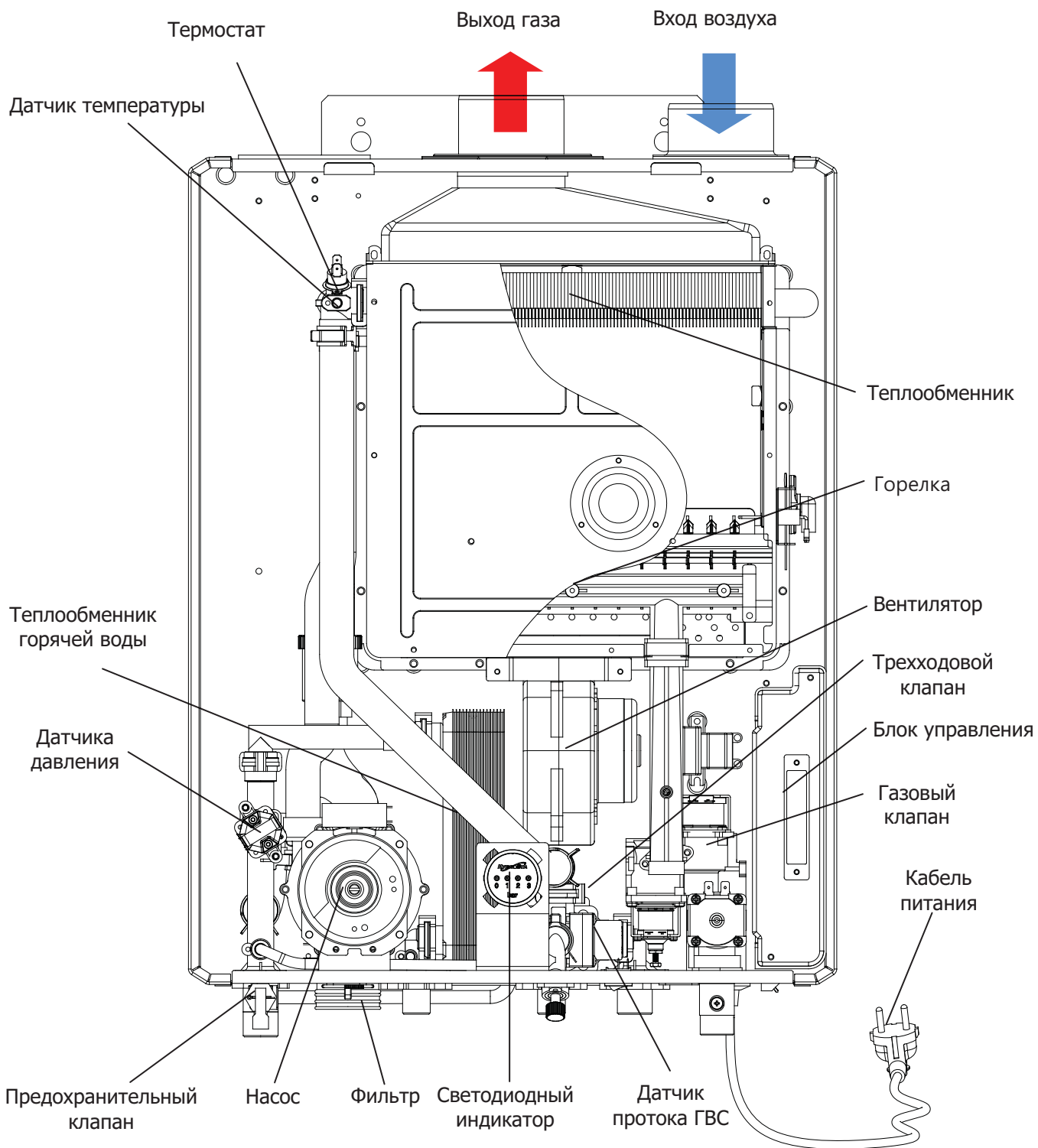


Рис. 2.2 HSG-250SD/300SD

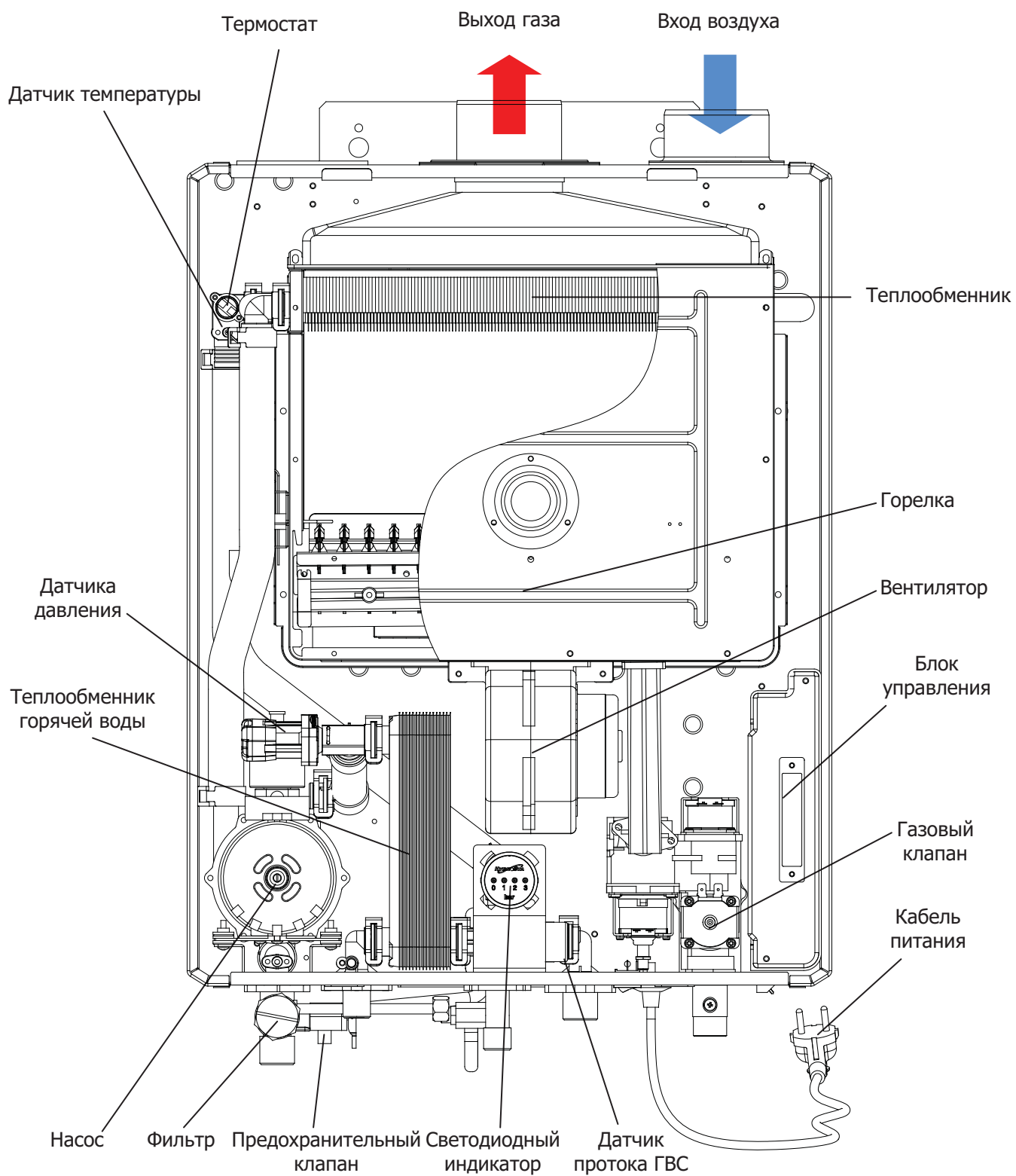
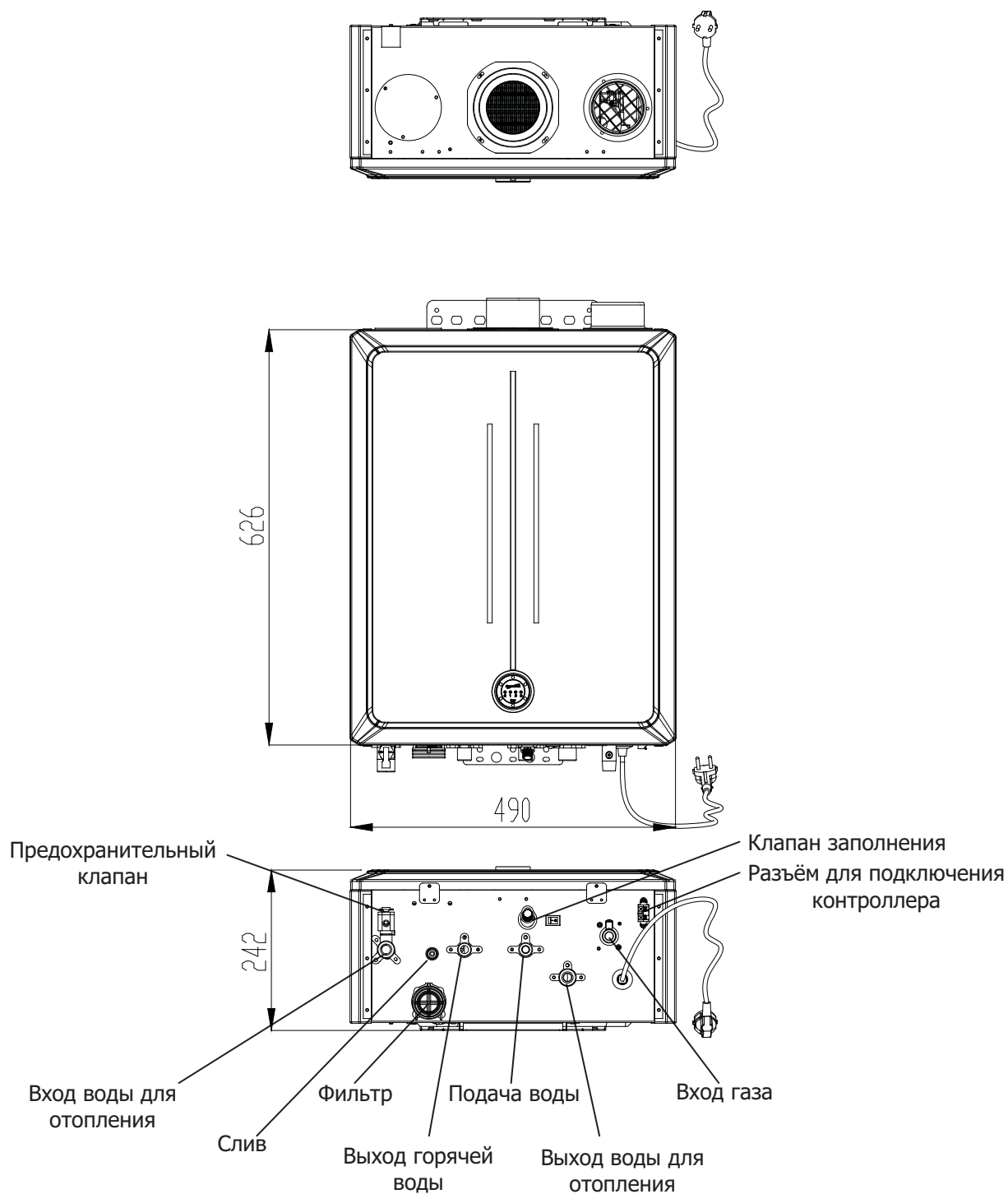


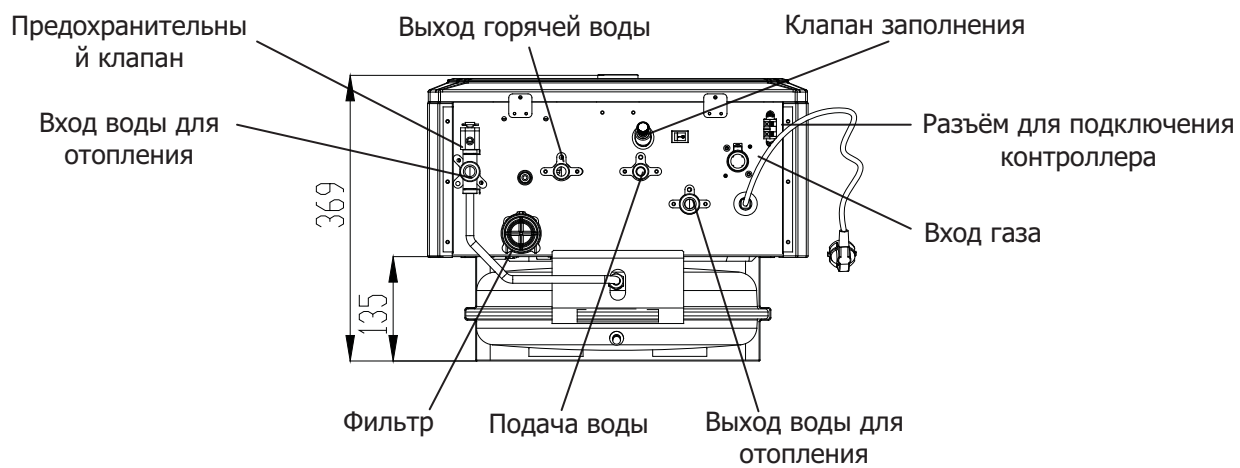
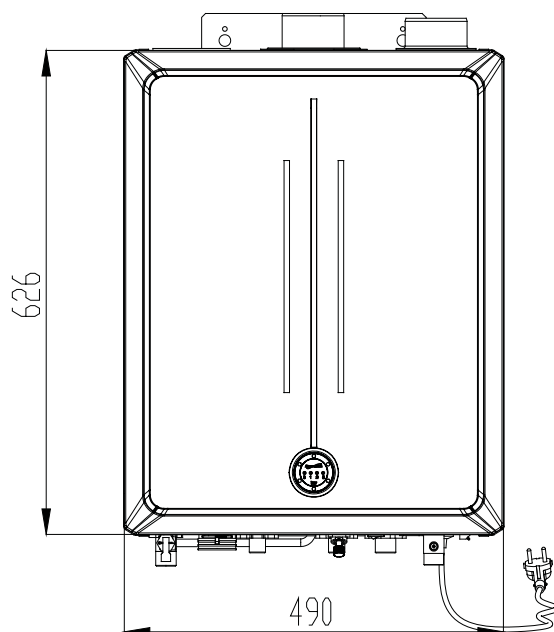
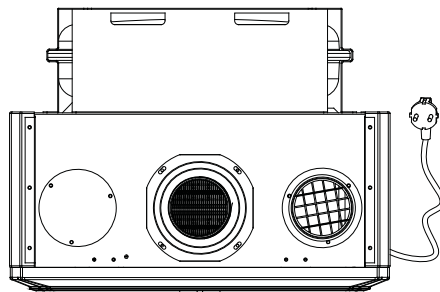
Рис. 2.3 HSG-350SD/400SD

3. Внешний вид бойлера

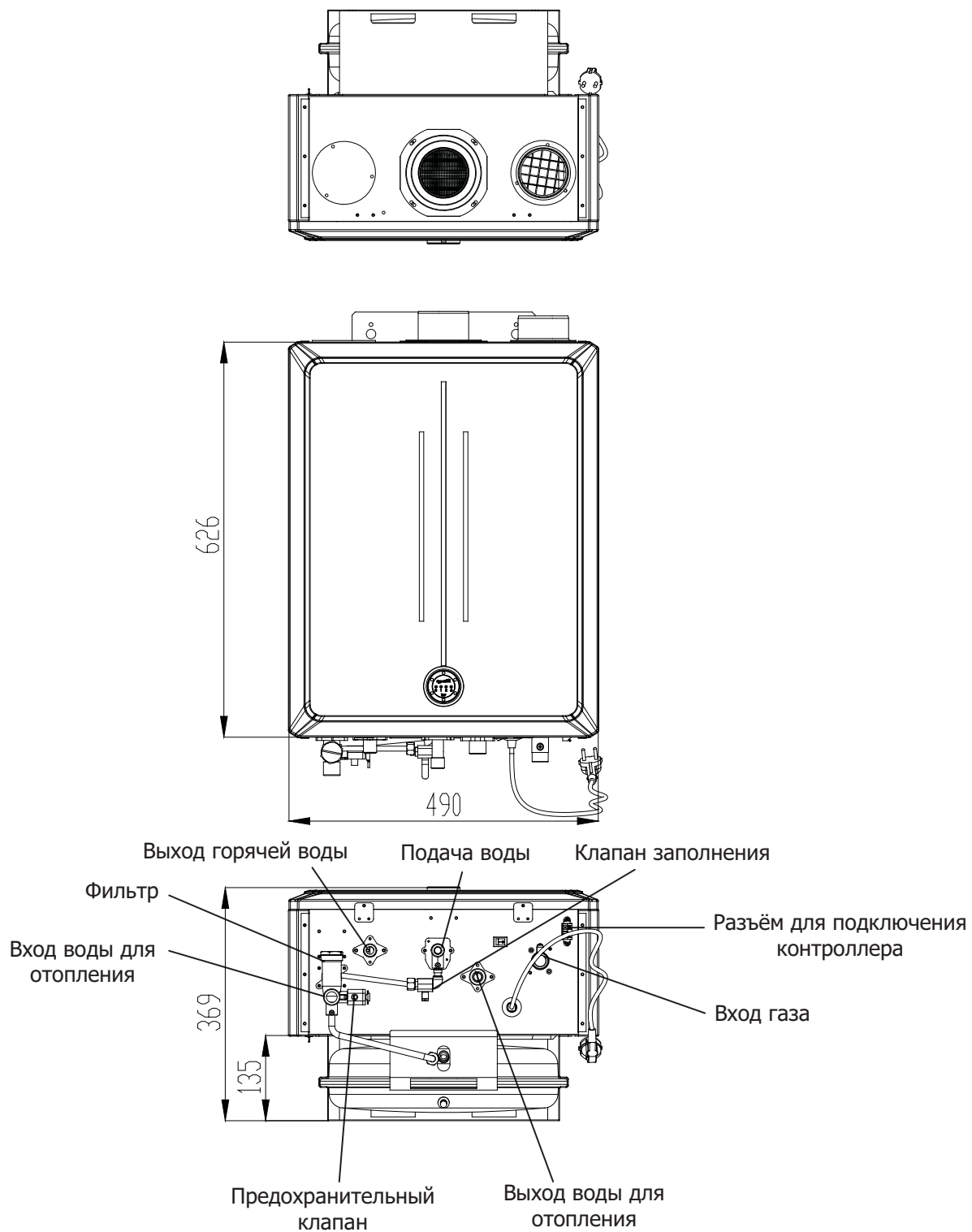
3.1. Модель : HSG-100SD/130SD/160SD/200SD



3.2. Модель : HSG-250SD/300SD



3.3. Модель : HSG-350SD/400SD

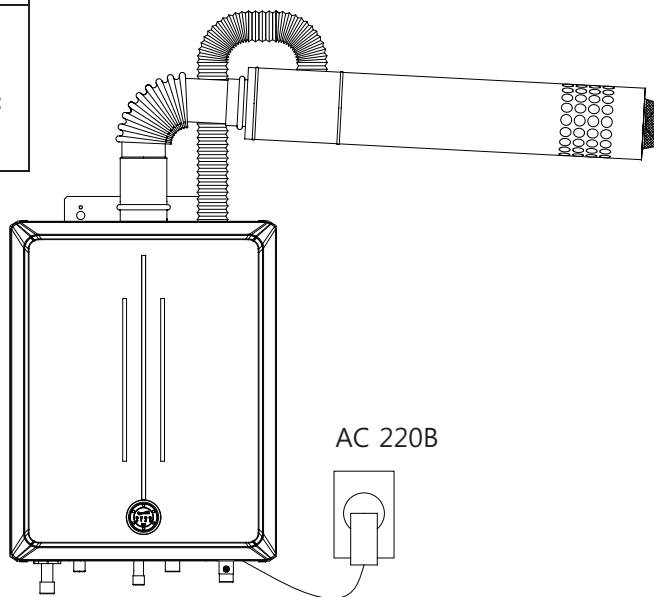


3.4 Установка

Части и размеры

Тип	Части	Размер
Газ	Металлические трубки, гибкий металлический шланг, протестированный и сертифицированный	15мм(1/2"), 20мм(3/4")
Подача воды, слив горячей воды	Бронзовая труба, Труба из сплава, Оцинкованная стальная труба	15мм(1/2")
Отопление	Бронзовая труба, Труба из сплава, труба XL, труба PE	Главная: 20мм(3/4") Косвенная: 15мм(1/2")

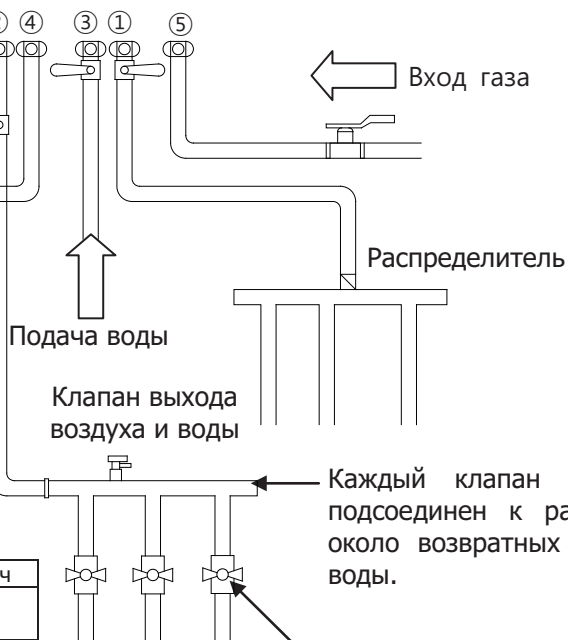
Используйте сертифицированный дымоход



Подсоедините трубы гайками

Горячая вода

При использовании горячей воды, откручивайте и закручивайте кран медленно, быстрое открывание и закрывание может вызвать слишком сильный поток воды, что может повредить трубы и бойлер.



Каждый клапан должен быть подсоединен к распределителю около возвратных труб горячей воды.

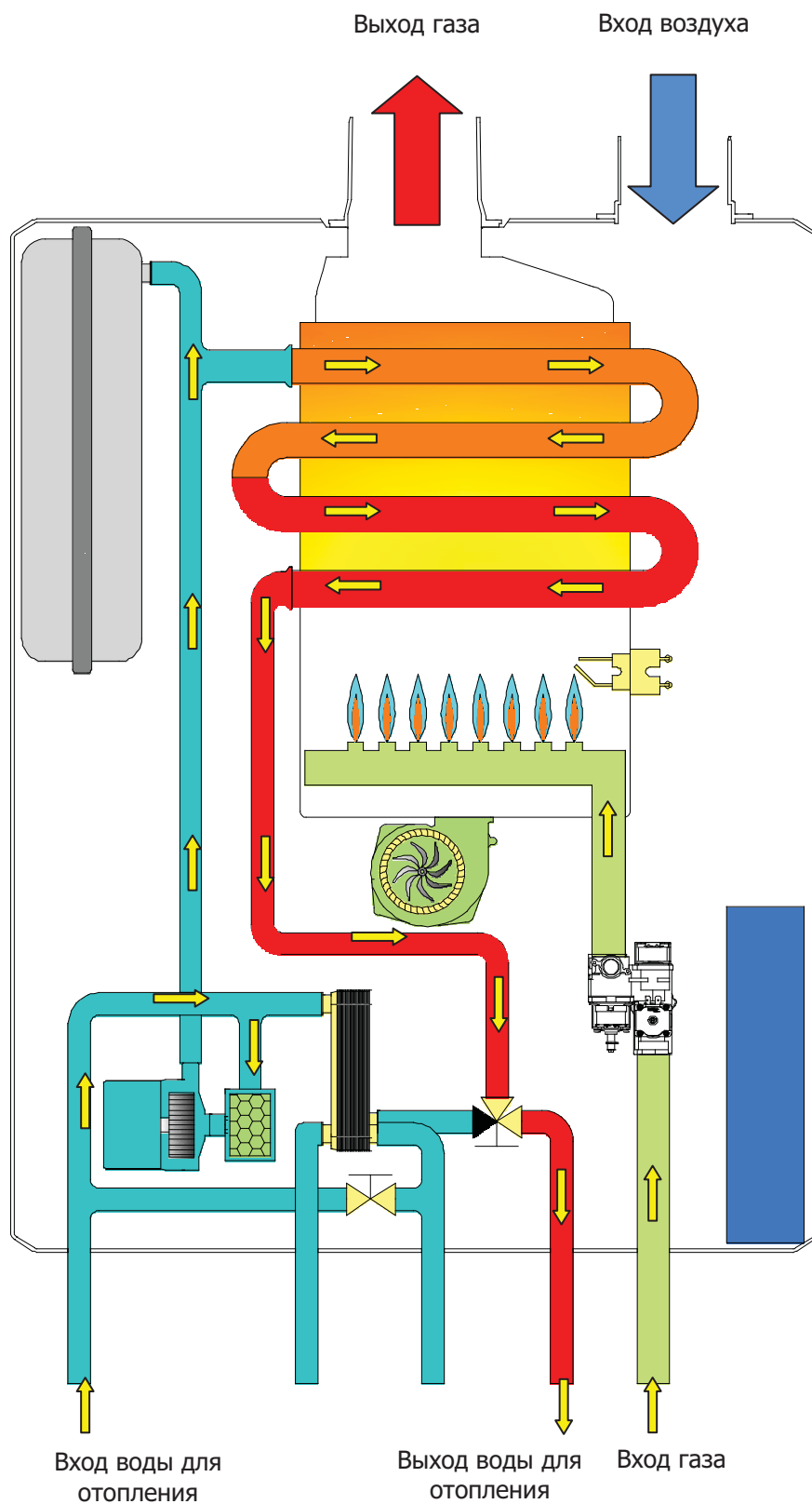
Если вас не будет долгое время, оставьте все клапаны открытыми

Диаметр соединений труб

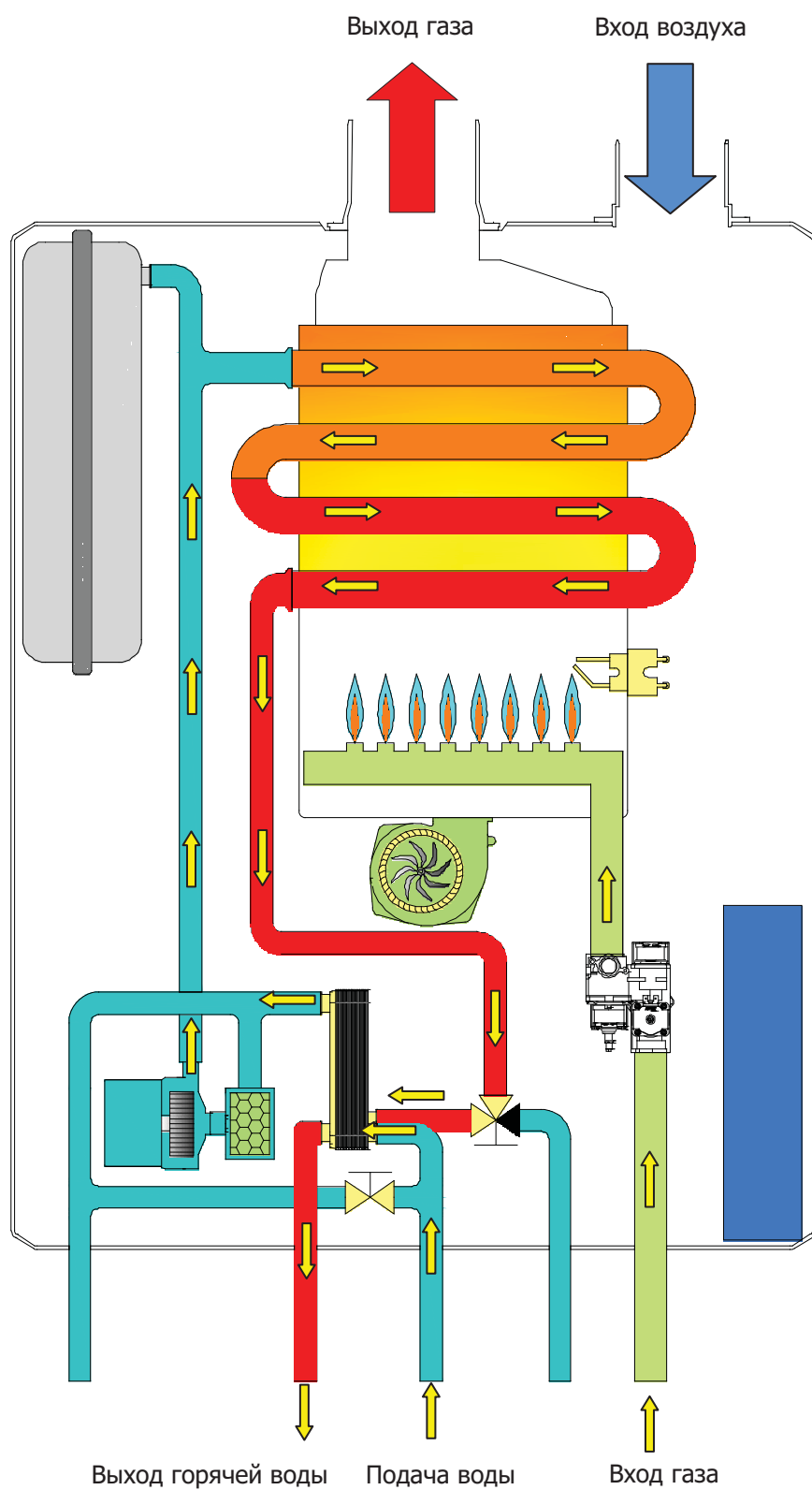
№.	Меньше 20,000ккал/ч	Больше 25,000ккал/ч
①	20мм Выход воды для отопления	Как и слева
②	20мм Вход воды для отопления	Как и слева
③	15мм подача воды	Как и слева
④	15мм Выход горячей воды	Как и слева
⑤	15мм Вход газа	20 мм Вход газа

4. Система отопления и нагрева воды

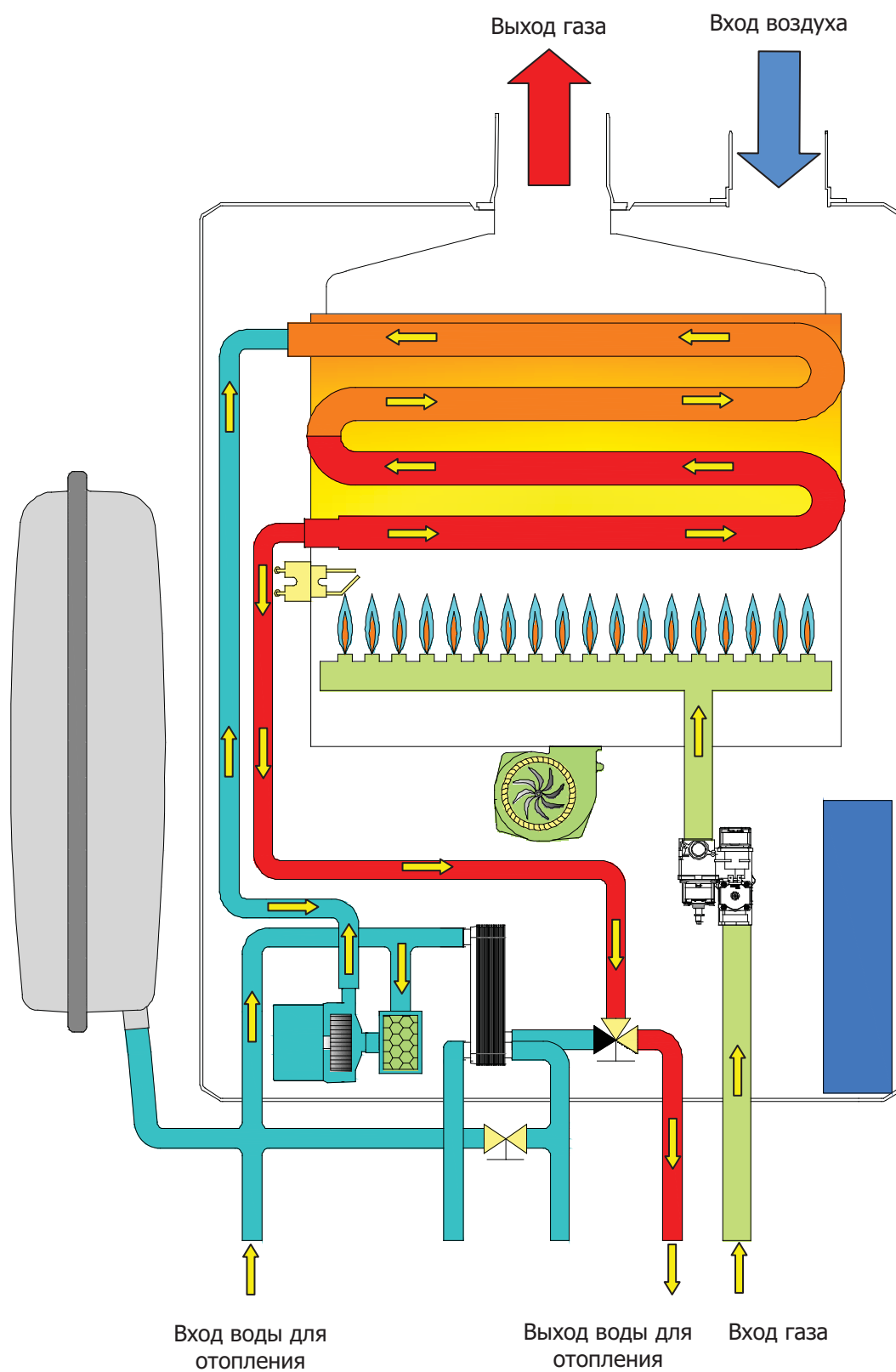
4.1. Система отопления(Модель : HSG-100SD/130SD/160SD/200SD)



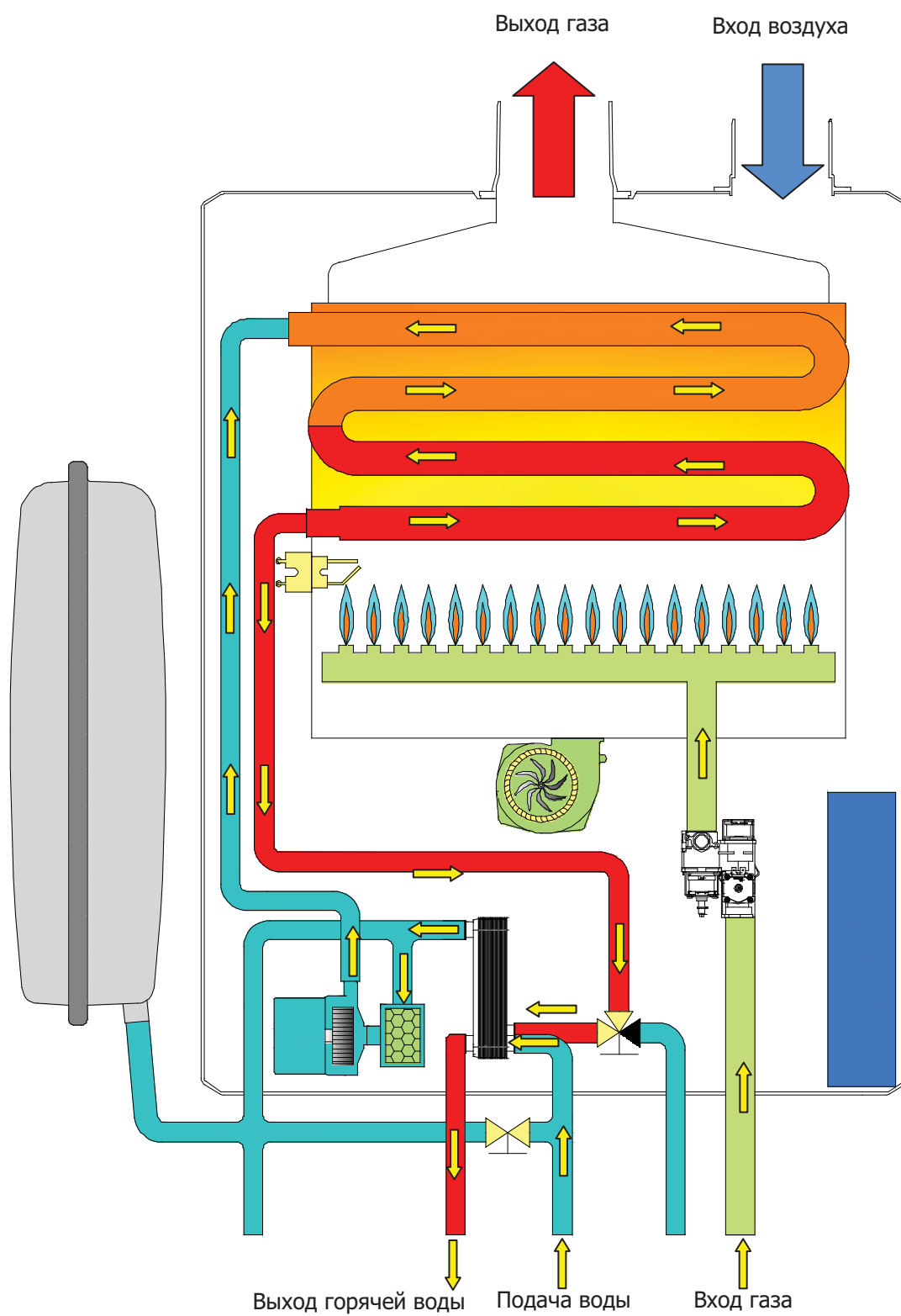
4.2. Система нагрева воды(Модель : HSG-100SD/130SD/160SD/200SD)



4.3. Система отопления(Модель : HSG-250SD/300SD/350SD/400SD)



4.4. Система нагрева воды(Модель : HSG-250SD/300SD/350SD/400SD)



Основные составные части

1. Главный теплообменник сборка
2. Теплообменник горячей воды
3. Горелка
4. Газовый коллектор
5. Вентилятор
6. Насос
7. Газовый клапан
8. Трехходовой клапан
9. Клапан снижения давления
10. Датчика давления
11. Светодиодный индикатор
12. Переключатель потока
13. Термостат
14. Трансформатор зажигания
15. Инфракрасный датчик
16. Датчик температуры
17. Расширительный бак
18. Уплотнительное кольцо
19. Дымоход

1. Главный теплообменник сборки

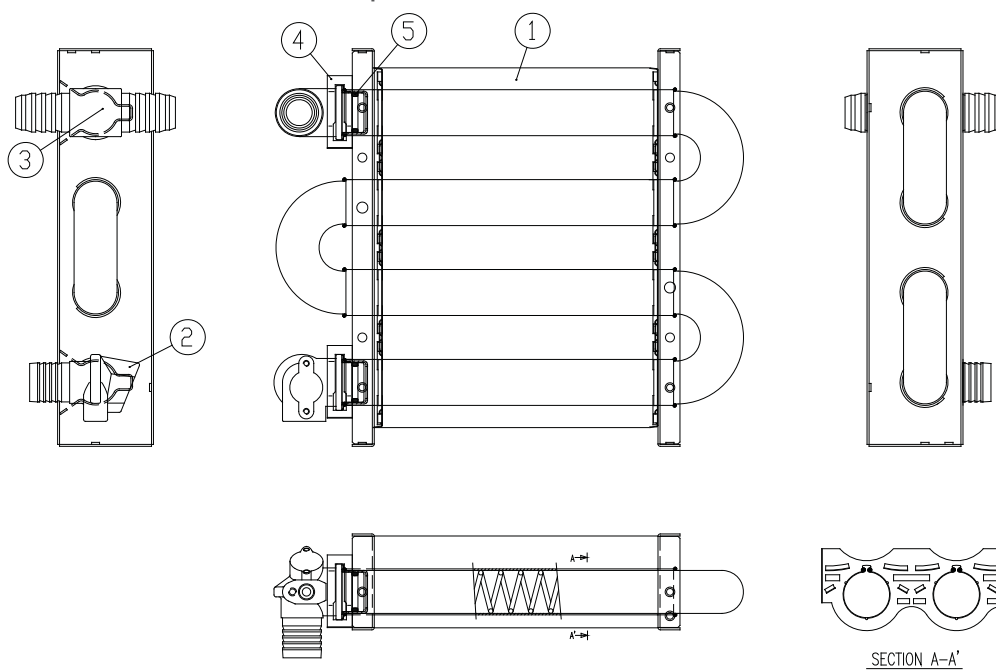


Рис 1.1

Таблица 1.1

Модель котла	100SD	130/160/200SD
Количество пластин	67	85
Материал	Пластина : C1220P Труба : C1220T	
Код части	3318111120	3318108640

No	Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель		Заметки
				100SD	130SD 160SD 200SD	
1	Главный теплообменник	3318111110	1	■		67 пластин
1	Главный теплообменник	3318108620	1		■	85 пластин
2	Ниппель подачи	3319002200	1	■	■	
3	Ниппель возврат	3318403300	1	■	■	
4	Пружины(S)	3315100400	2	■	■	
5	Уплотнительное кольцо(p-16)	3314601500	2	■	■	

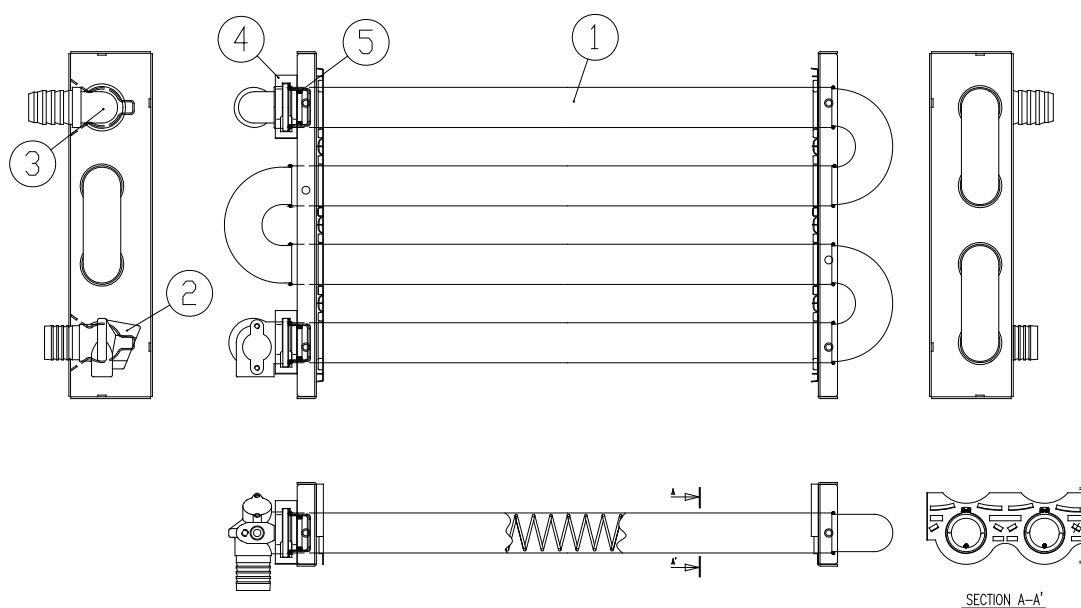


Рис 1.2

Таблица 1.2

Модель котла	250/300SD
Количество пластин	122
Материал	Пластина : C1220P Труба : C1220T
Код части	3318114930

No	Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель	Заметки
				250SD 300SD	
1	Главный теплообменник	3318114910	1	■	122 пластин
2	Ниппель подачи	3319002200	1	■	
3	Ниппель возврат	3318400800	1	■	
4	Пружины(S)	3315100400	2	■	
5	Уплотнительное кольцо(p-16)	3314601500	2	■	

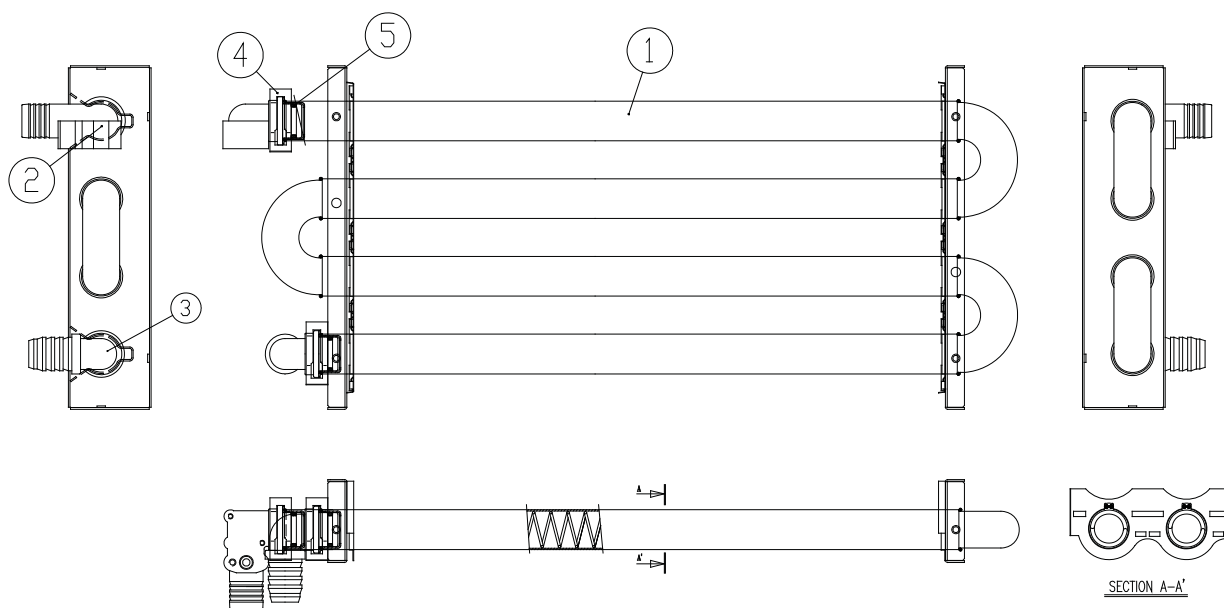


Рис 1.3

Таблица 1.3

Модель котла	350/400SD
Количество пластин	147
Материал	Пластина : C1220P Труба : C1220T
Код части	3318113020

No	Наименование части	Код части	Шт.	Применяемая модель	Заметки
				350SD 400SD	
1	Главный теплообменник	3318113010	1	■	147 пластин
2	Ниппель подачи	3319002300	1	■	
3	Ниппель возврат	3318400800	1	■	
4	Пружины(S)	3315100400	2	■	
5	Уплотнительное кольцо(p-16)	3314601500	2	■	

2. Теплообменник горячей воды

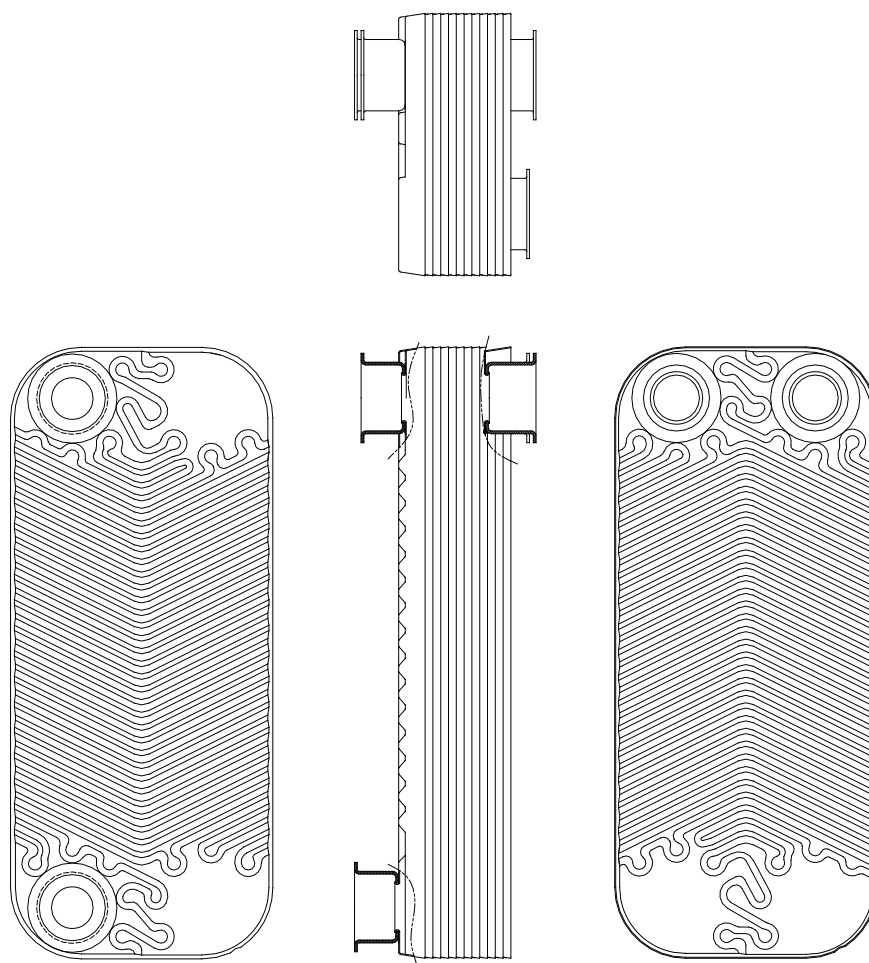


Рис 2.1

Таблица 2.1

Модель котла	100/130/160/200SD	250/300SD	350/400SD
Количество пластин	12	16	18
Материал	STS304		
Код части	3318112300	3318112400	3318112100

3. Горелка

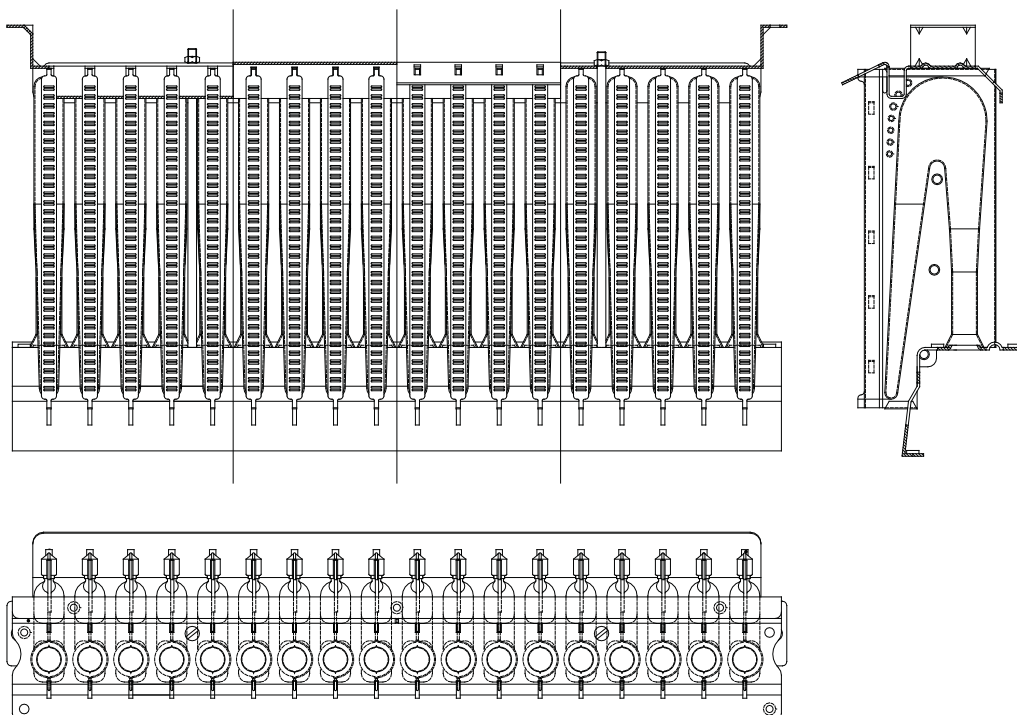


Рис 3.1

Таблица 3.1

Модель котла	100SD	130/160/200SD	250/300SD	350/400SD
Количество пластин	6	8	15	18
Материал	Пластина : SA1D 40 Крышка горелки : STS304 Передняя часть : SBHAZ-1 Задняя часть : SBHAZ-1			
Код части	3316124300	33161110100	3316123700	3316124600

4. Газовый коллектор

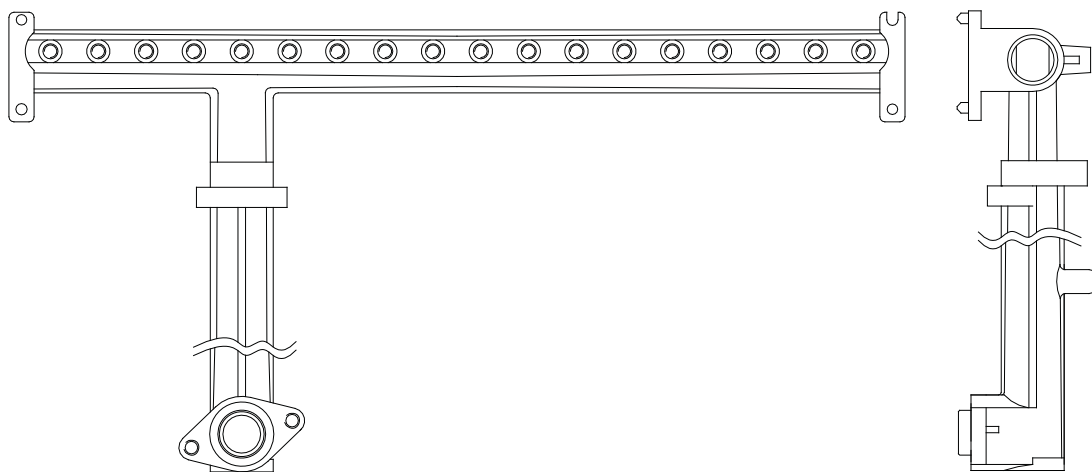


Рис 4.1

Таблица 4.1

Модель котла		100SD	130/160/200SD	250/300SD	350/400SD
Количество форсунок		6	8	15	18
Материал форсунок		C3604BD			
Материал коллектора		ALDC12			
ФОРСУНКИ	LNG	Φ1.76	Φ1.76	Φ1.55	Φ1.55
	LPG	Φ1.12	Φ1.12	Φ1.10	Φ1.10
Код части		3316124400	3316112100	3316123600	3316124700

5. Вентилятор

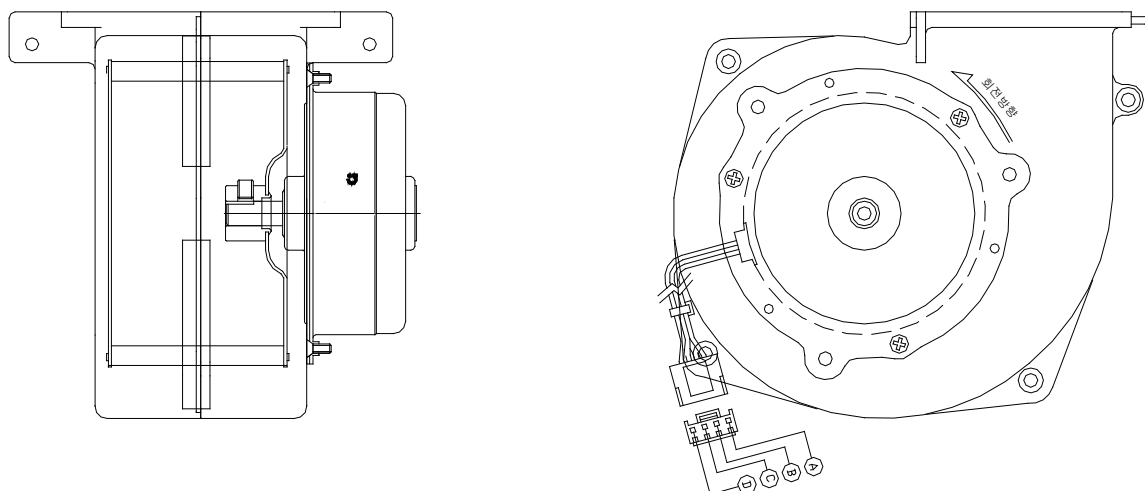


Рис 5.1

Таблица 5.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300SD	350/400SD
Модель вентилятора	DF300	DF400
Напряжение	DC43V	
Оборотов в минуту	3466±200rpm	
Начальное напряжение	Меньше DC5B	
Ток	Меньше DC2A	
Оборотов в минуту (когда закрыт)	5110±200rpm	
Код части	3311852200	3311852300

6. Насос

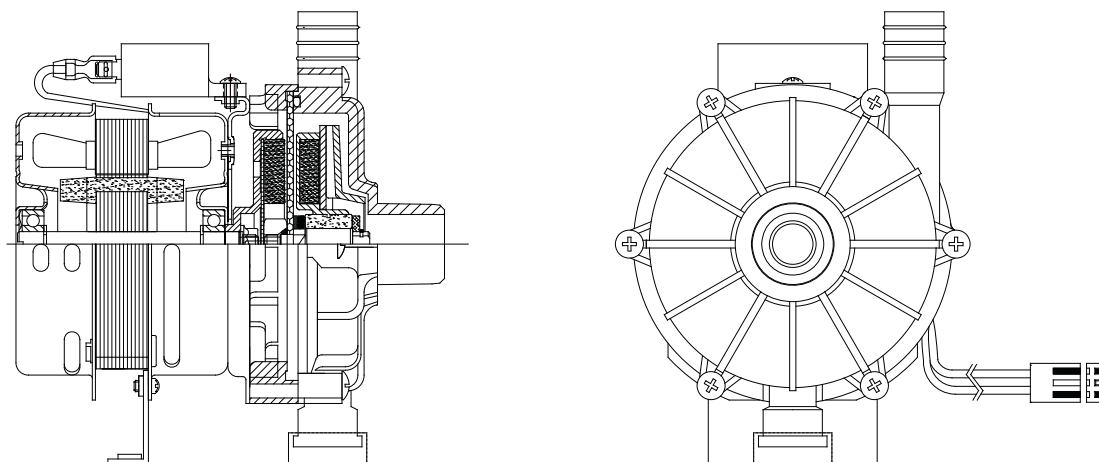


Рис 6.1

Таблица 6.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300SD
Модель насоса.	DWMG5070PL
Напряжение	AC 220В 50Гц
Потребление энергии	80Вт
Производительность(мах.)	30 л/мин
Напор(мах.)	7м
Код части	3317419000

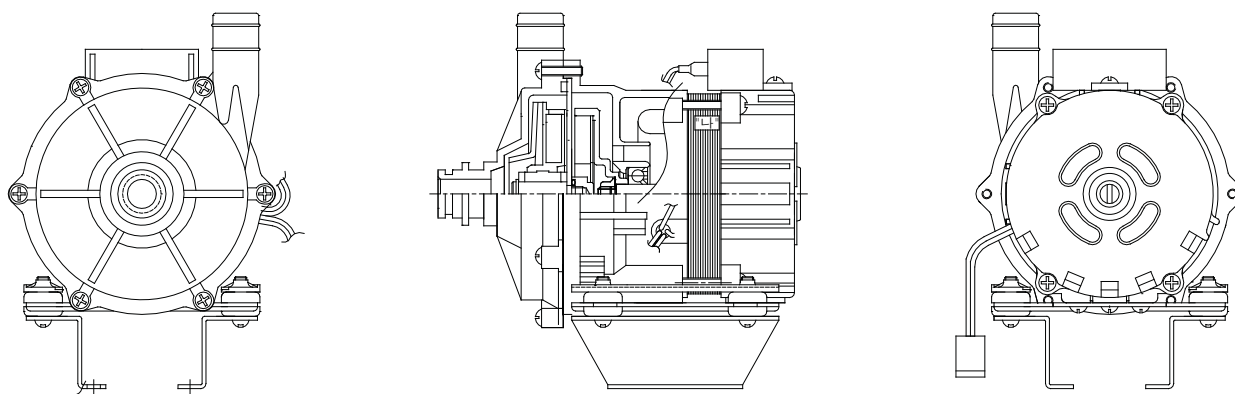


Рис 6.2

Таблица 6.2

Модель котла	350/400SD
Модель насоса.	CS-0125DWA
Напряжение	AC 220В 60Hz
Потребление энергии	94 Вт
Производительность(мах.)	25 л/мин
Напор(мах.)	10м
Код части	3317413700

7. Газовый клапан

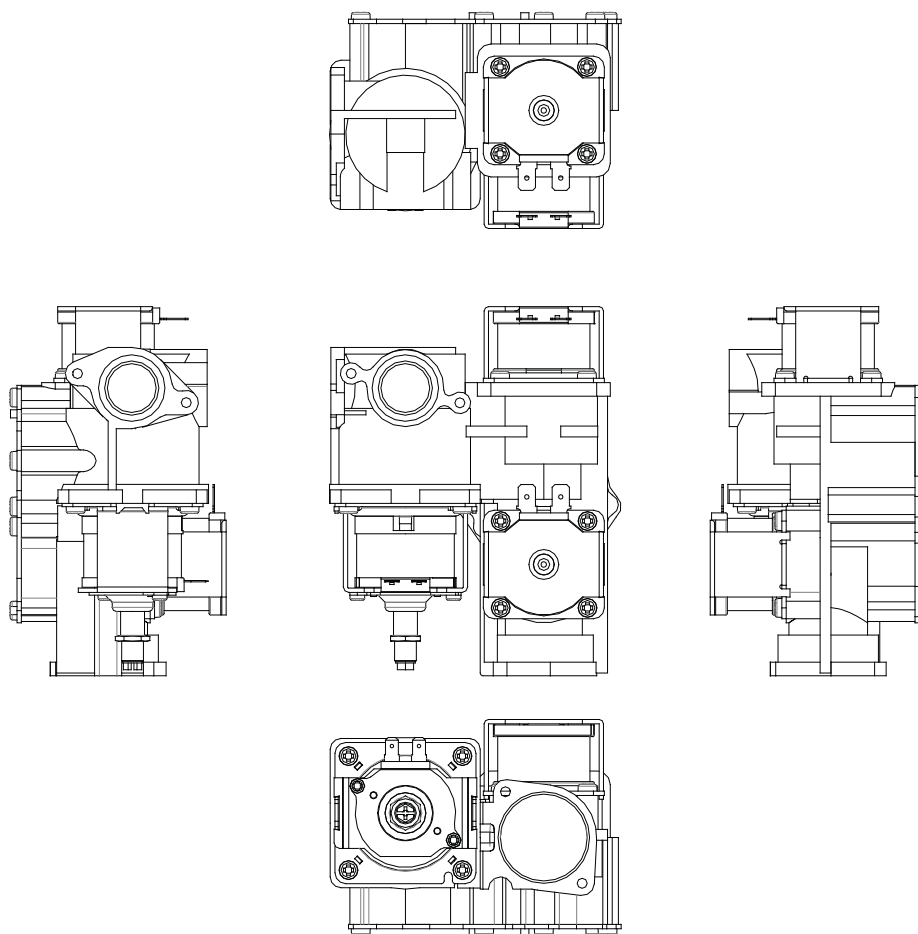


Рис 7.1

Таблица 7.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300SD	350/400SD
Модель газового клапана	GRV-301	UP33-06
Напряжение	DC200B	
Используемый газ	LNG, LPG	
Давление газа	Меньше 4.9 kPa	
Давление газа(max.)	9.8 kPa	
Сопротивление модуляционной катушки	79Ω±10%	
Допустимая температура	-20~60 °C	
Код части	3315404700	3315431500

8. Трехходовой клапан

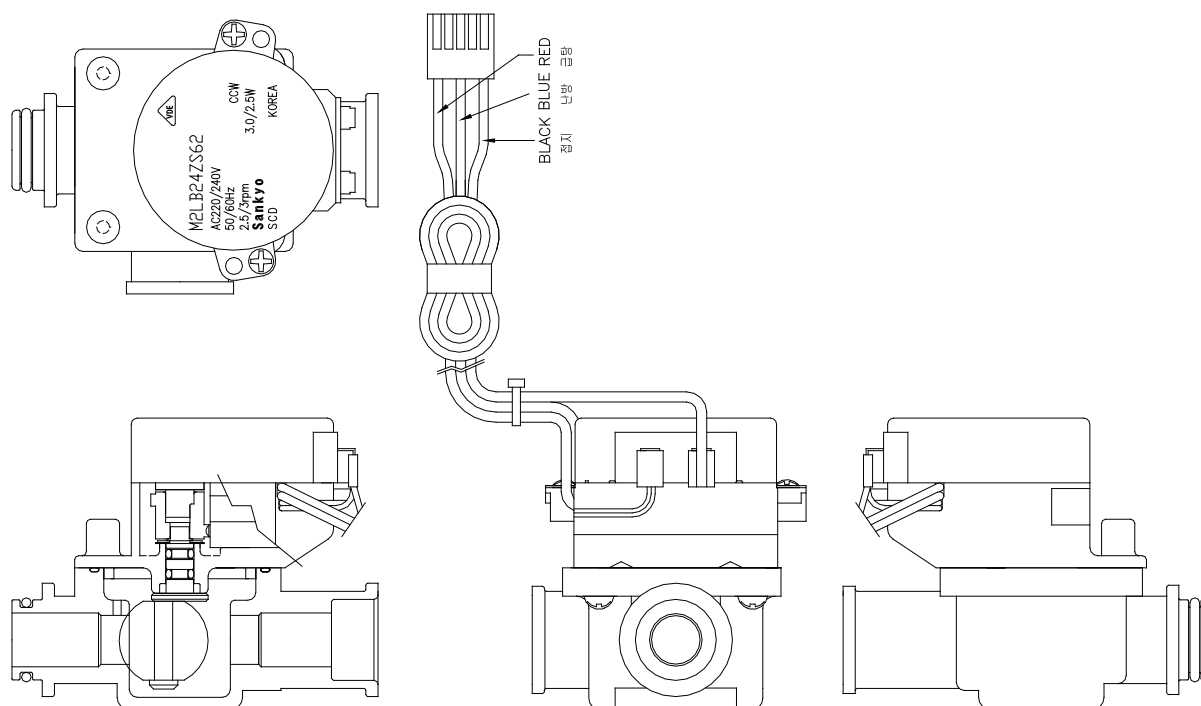


Рис 8.1

Таблица 8.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300/350/400SD
Напряжение	AC 220В 60Hz
Потребление энергии	Меньше 3.0Вт
Давление(max.)	5krf/cm ²
Допустимая температура	1~95℃
Код части	3315435000

9. Клапан снижения давления

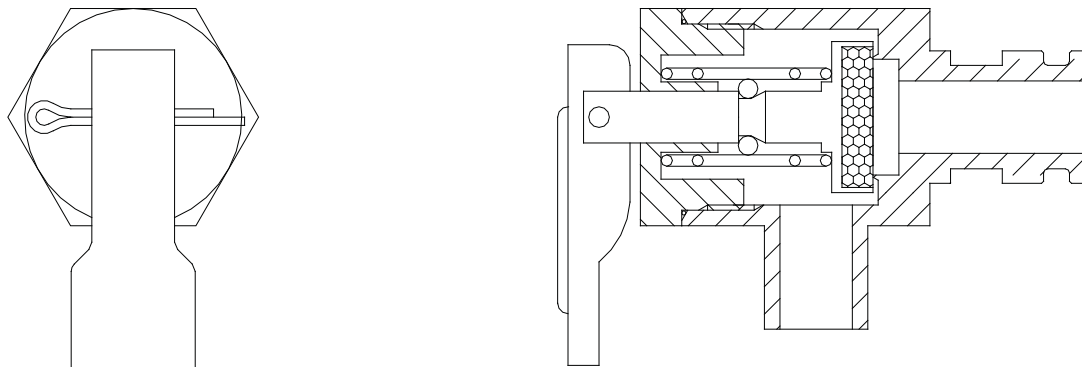


Рис. 9.1

Таблица. 9.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300/350/400SD
Сопротивление давления	4.5 kgf/cm ² или выше
Давление в откр. сост.	2.7~3.0 kgf/cm ²
Давление при закр.	Меньше, чем при откр. – 0.5 kgf/cm ²
Допустимая температура	120 °C
Код части	3315404400

10. Датчика давления

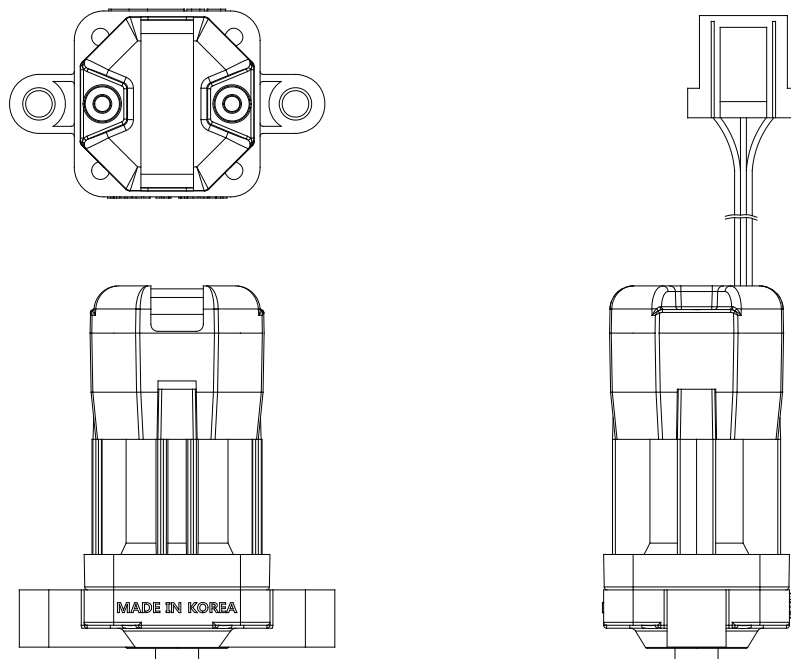


Рис 10.1

Таблица 10.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300SD		
Напряжение	DC 5B		
Выходной	Pressure(бар)	Output(VDC)	Etc
	0	0.5	Accuracy $\pm 5\%$ F.S (Included hysteresis value)
	1	1.5	
	2	2.5	
	3	3.5	
	4	(4.5)	
Код части	3314806000		

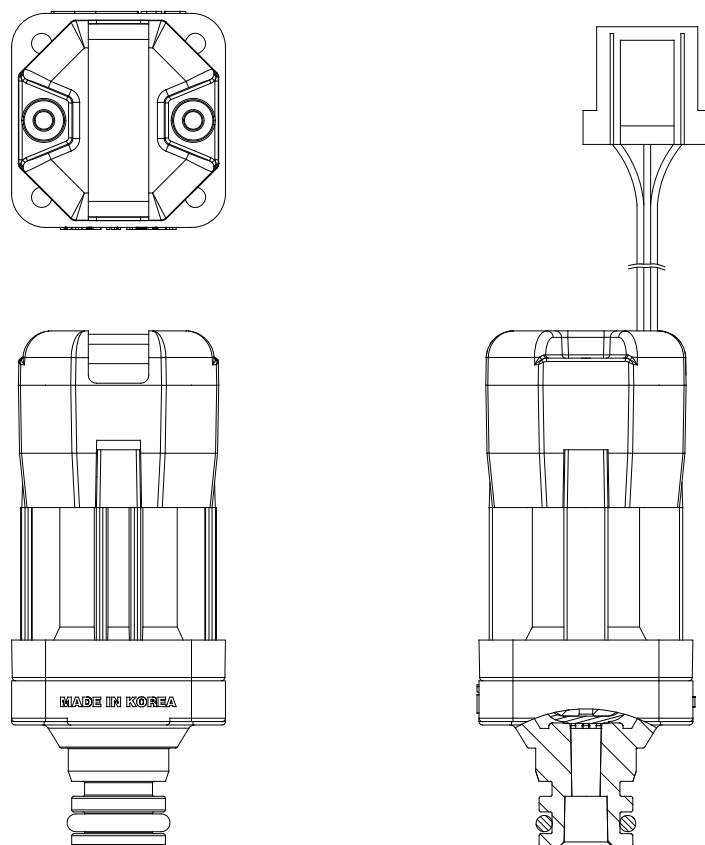


Рис 10.2

Таблица 10.2

Таблица 1012															
Модель котла	350/400SD														
Напряжение	DC 5B														
Выходной	<table><tr><td>Pressure(бар)</td><td>Output(VDC)</td><td>Etc</td></tr><tr><td>0</td><td>0.5</td><td rowspan="5">Accuracy ±5% F.S (Included hysteresis value)</td></tr><tr><td>1</td><td>1.5</td></tr><tr><td>2</td><td>2.5</td></tr><tr><td>3</td><td>3.5</td></tr><tr><td>4</td><td>(4.5)</td></tr></table>	Pressure(бар)	Output(VDC)	Etc	0	0.5	Accuracy ±5% F.S (Included hysteresis value)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	(4.5)
	Pressure(бар)	Output(VDC)	Etc												
	0	0.5	Accuracy ±5% F.S (Included hysteresis value)												
	1	1.5													
	2	2.5													
	3	3.5													
	4	(4.5)													
Код части	3314806100														

11. Светодиодный индикатор

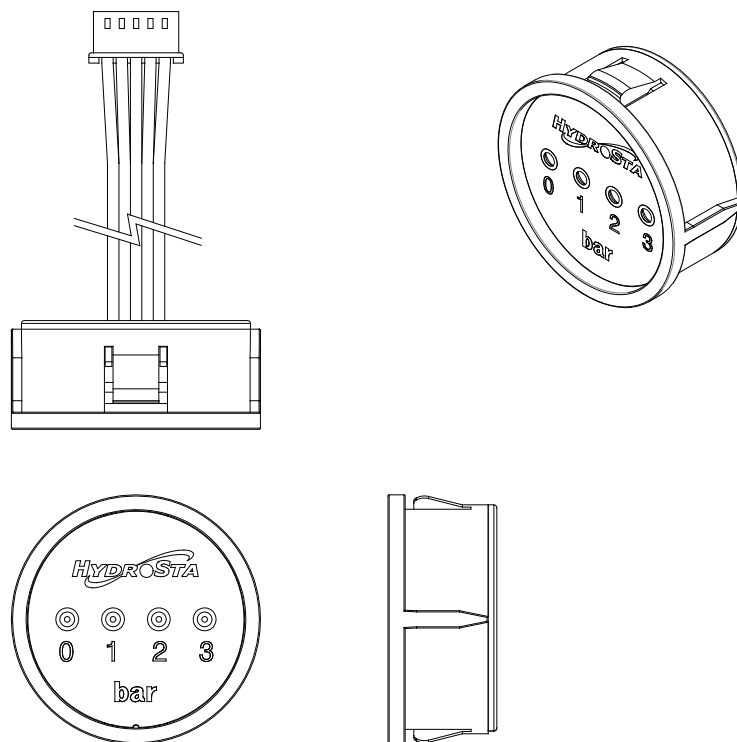


Рис 11.1

Таблица 11.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300/350/400SD			
Напряжение	DC 5B			
Выходной	Pressure(бар)	(LED-●: ON, ○: OFF, ◎: мигание)		
	Ниже 0,7 бар	◎	○	○
		0	1	2 3
	0,7 – 0,9 бар	●	○	○
		0	1	2 3
	1,0 – 1,9 бар	●	●	○
		0	1	2 3
	2,0 – 2,6 бар	●	●	●
		0	1	2 3
	2,7 – 2,9 бар	●	●	◎
		0	1	2 3
	Более 3,0 бар	●	●	◎
		0	1	2 3
Код части		3317732510		

- LED0~2 : зеленый
 - LED3 : красный

12. Переключатель потока

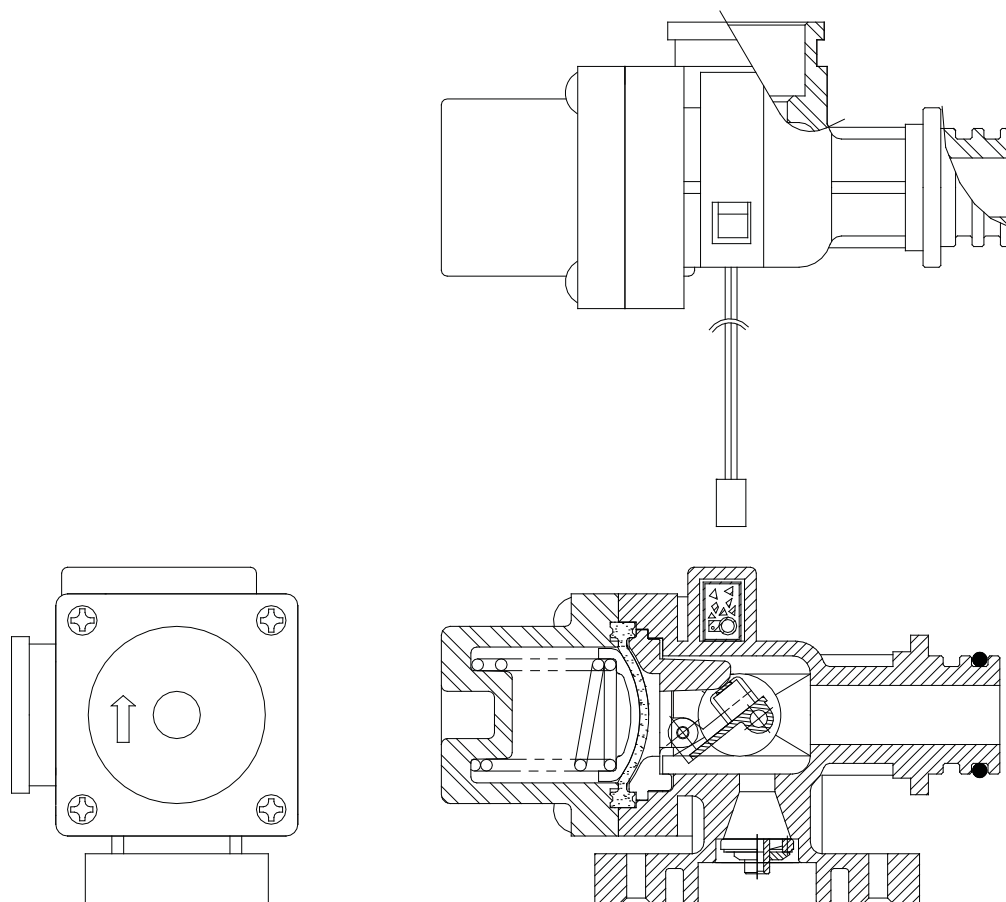


Рис 12.1

Таблица 12.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300SD	350/400SD
Поток	Вкл.: $1.6 \pm 0.3 \text{ л/мин}$, Выкл.: $1.6 \pm 0.3 \text{ л/мин}$	
Давление (max.)	17.5 kgf/cm^2	
Сопротивление изоляции	Больше $100 \text{ M } \Omega$	
Код части	3317904600	3317904010

13. Термостат

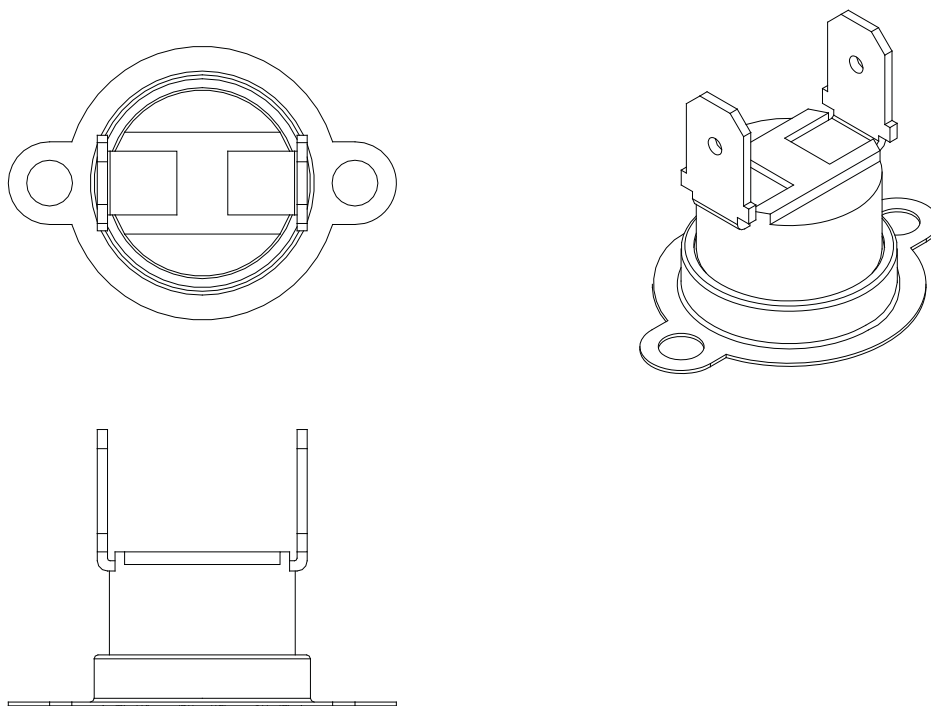


Рис 13.1

Таблица 13.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300/350/400SD
Рабочая температура	До 95 °C
Код части	3317904500

14. Трансформатор зажигания

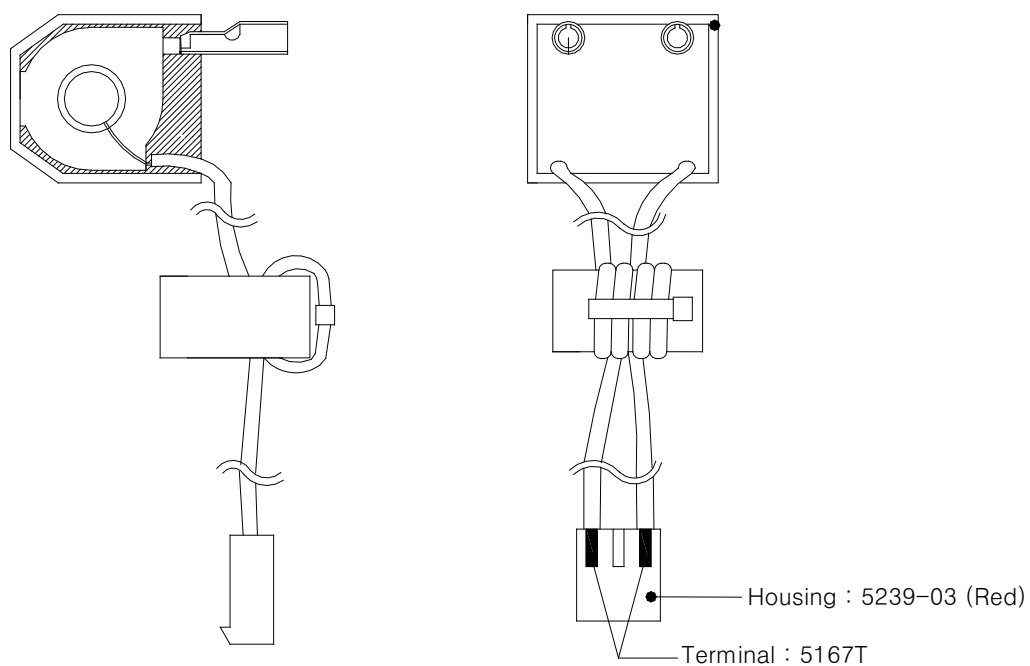


Рис. 14.1

Таблица. 14.1

Модель котла	100/130/160/200SD	350/400SD
Модель трансформатора зажигания	DCI-7900	DCI-7910
Напряжение на выходе	15,000В	15,000В
Код части	3317102300	3317102500

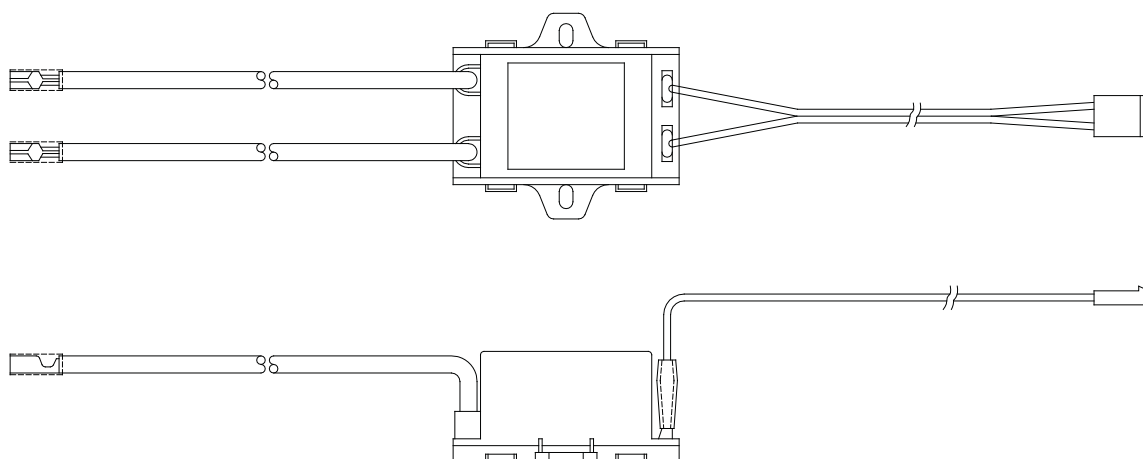


Рис. 14.2

Таблица. 14.2

Модель котла	250/300SD
Модель трансформатора зажигания	DCI-7100NP
Напряжение на выходе	15,000В
Код части	3317102400

15. Сенсор возгорания

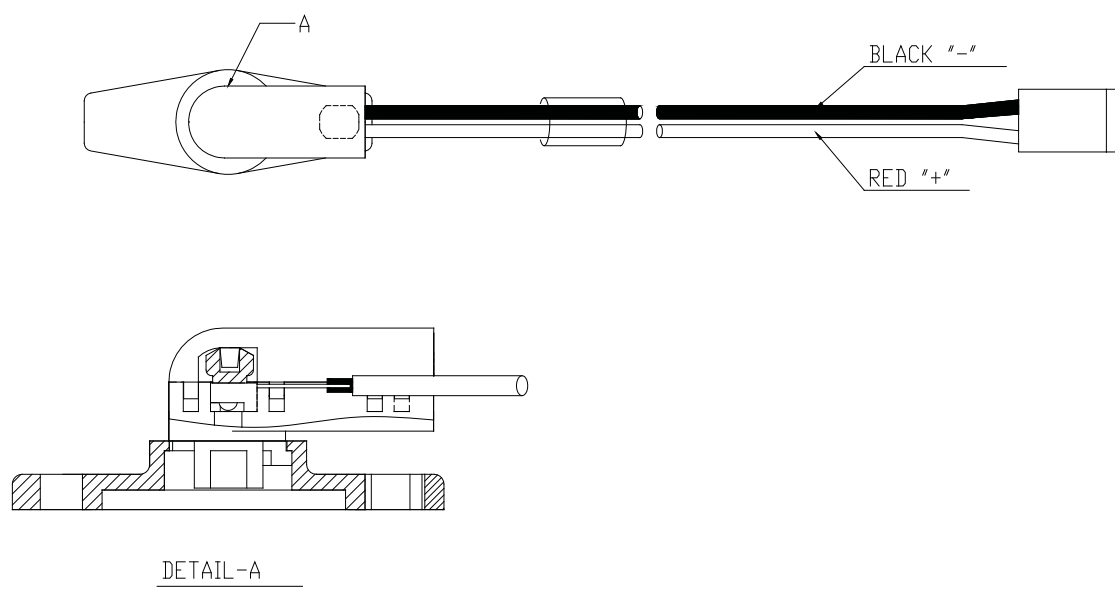


Рис. 15.1

Таблица. 15.1

Модель котла	100/130/160/200SD	250/300SD	350/400SD
Модель инфракрасного датчика	SST553R-01		
Код части	3314805100	3314805200	3314805400

16. Датчик температуры

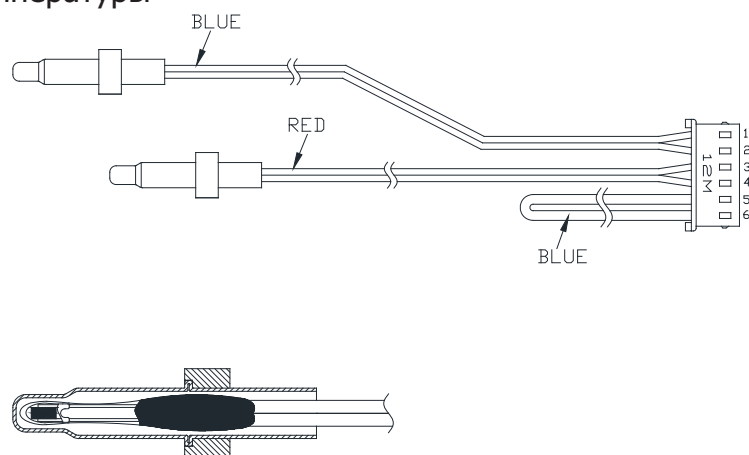


Рис. 16.1

Таблица. 16.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300/350/400SD
Модель датчика температуры	GSB-DYG-2C07-0
Сопротивление В-постоянная	$R_{50} = 17.6 \text{ KOhm} \pm 3\%$ $B(0/100) = 3970\text{K} \pm 3\%$
Выдерживаемое напряжение	АС 1500В, 1 мин (При темп. воды 80 °С) Или АС 1800В, 1 сек. (при комнат. температуре)
Сопротивление изоляции	DC 500V 100MOhm.(при комнат. температуре)
Рабочая температура	-20 °С ~ 120 °С
Код части	3314805A00

17. Расширительный бак

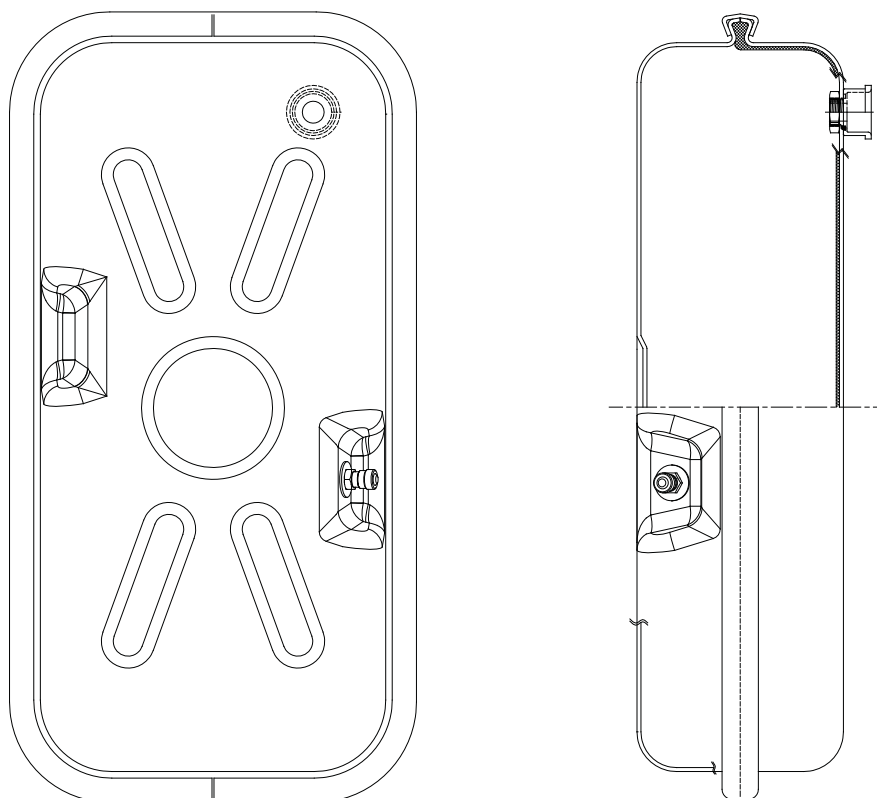


Рис. 17.1

Таблица. 17.1

Модель котла	100/130/160/200SD
Объем	6Л
Размеры(мм)	205Ш x 398В x 104Д
Тестовое давление	4.5 Kgf/cm ²
Рабочее давление	0.8 Kgf/cm ²
Диапазон температур	0~100 °C
Код части	3317502900

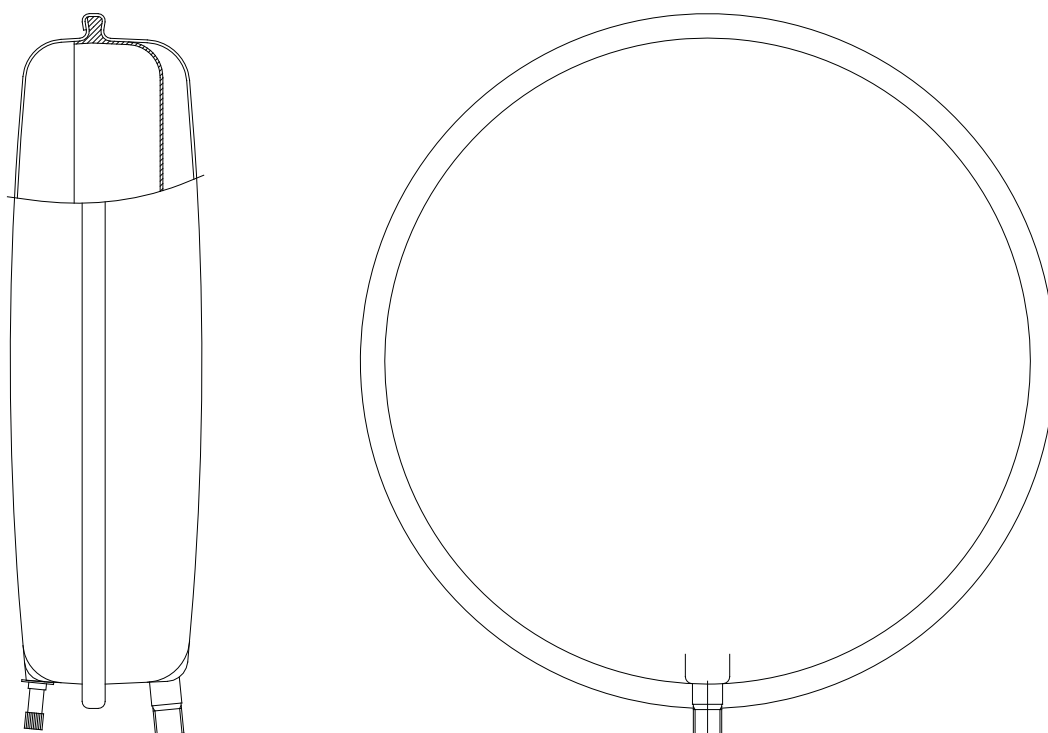


Рис. 17.2

Таблица. 17.2

Модель котла	250MSC/300MSC/350MSC/400SD
Объем	8л
Размеры(мм)	Φ391.5 x 108
Тестовое давление	4.5 Kgf/cm ²
Рабочее давление	1.0 Kgf/cm ²
Диапазон температур	0~100 °C
Код части	4448F52003

18. Уплотнительное кольцо

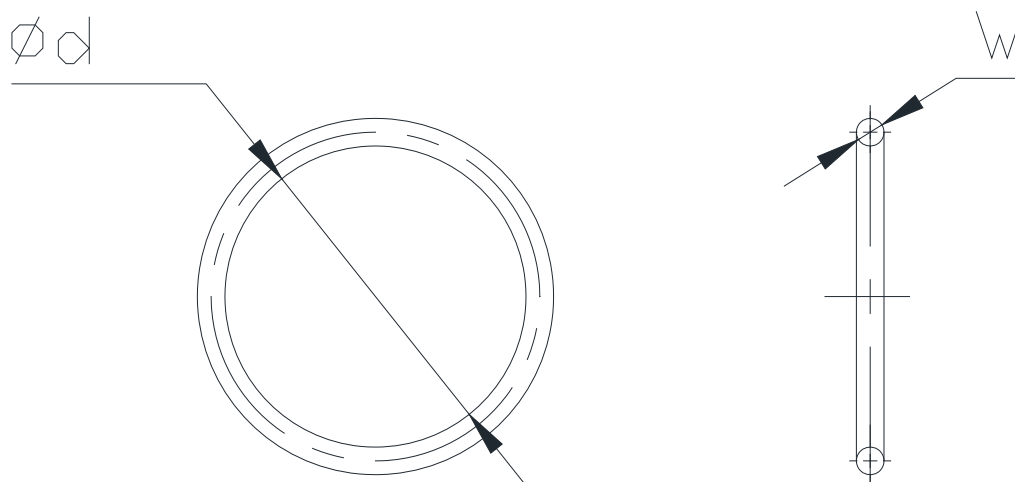


Рис. 18.1

Таблица. 18.1

No	Код части		Ød	W	Наименование части	Заметки
1	3314000500	P-26 (NBR)	25.7	3.5	Соединение газового клапана	
2	3314600300	P-4	3.8	1.9	Датчик температуры, Датчика давления, Спускной кран, Втулка клапана заполнения	
3	3314600600	P-16 (NBR)	15.8	2.4	Газовый клапан	
4	3314600900	P-45	44.7	3.5	Насос	DDP-7525
5	3314601000	P-22	21.8	2.4	Корпус фильтра	
6	3314601500	P-16	15.8	2.4	Датчик протока гвс, Трехходовой клапан, Ниппель горячей воды, Соединение подачи	
7	3314602000	P-8	7.8	1.9	Труба для наполнения	
8	3314602300	P-10	9.8	1.9	Предохранительный клапан	
9	3314602400	P-34	33.7	3.5	Держатель фильтра	
10	3314602500	P-25	24.7	3.5	Корпус фильтра	
11	3314602600	G-45	44.4	3.1	Насос	DDP-7525
12	3314602700	P-20 (NBR)	19.8	2.4	Газовый клапан	
13	3314602800	G-90,3.3T	89.4	3.3	Насос	DDP-7525
14	3314603600	P-7	6.8	1.9	Втулка клапана заполнения	

19. Дымоход

19.1 HSG-80C (коаксиальный)

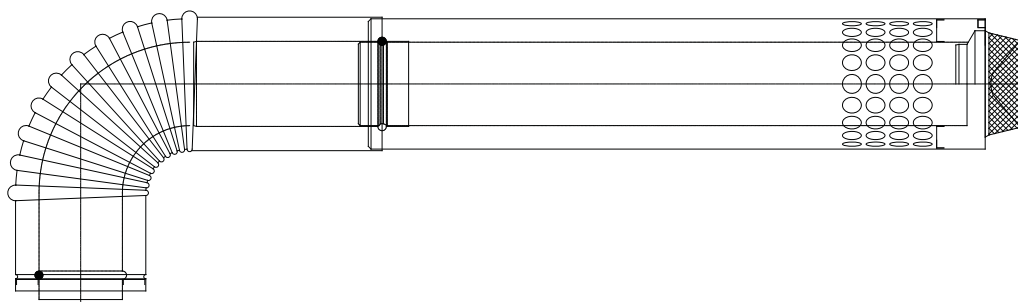


Рис. 19.1

Таблица. 19.1

Модель котла	100/130/160/200/250/300/350/400SD
Модель дымохода	HSG-80C
Тип	коаксиальный
Размеры	Внутренняя трубка : $\Phi 80\text{мм}$, Внешняя трубка : $\Phi 110\text{мм}$

19.2 HSG-80L (двойной)

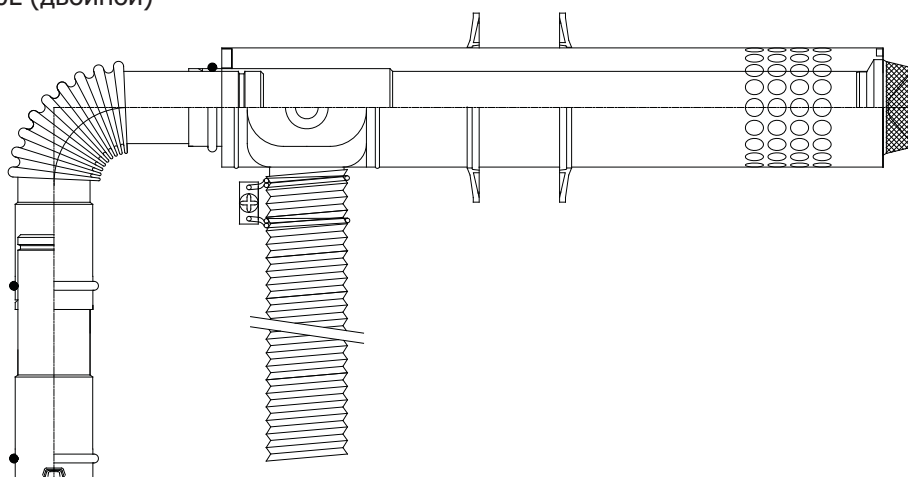


Рис. 19.2

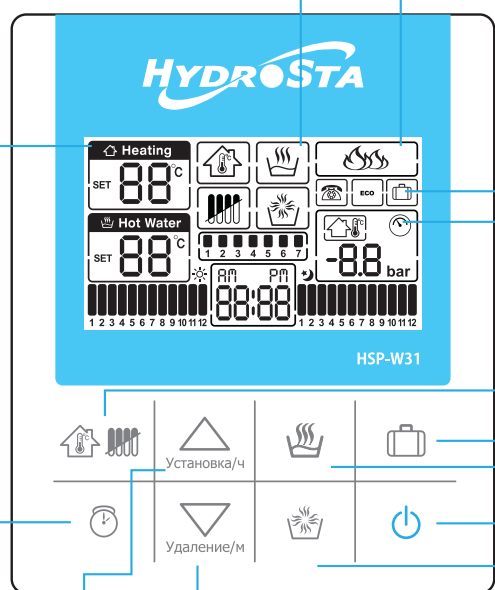
Таблица. 19.2

Модель котла	100/130/160/200/250/300/350/400SD
Модель дымохода	HSG-80L
Тип	Двойной
Размеры	Внутренняя трубка : $\Phi 80\text{мм}$, Внешняя трубка : $\Phi 110\text{мм}$

КОМНАТНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ(HSP -W31)

■ Обозначения на комнатном пульте управления и их функции.

- Информация на дисплее комнатного пульта управления.
 - Отображает текущее состояние работы котла.



- Иконка «ускорение подогрева» горячей воды.
 - Отображается при выборе режима ускоренного подогрева горячей воды.

- Иконка «горение газа» в горелке.
 - Отображается, когда газ горит в горелке котла.

- Иконка «отсутствие людей» в помещении.
 - Отображается при выборе экономного режима работы котла, когда в помещении нет никого и нет надобности в поддержании комфортной для человека температуры воздуха в помещении.

- Иконки температуры воздуха на улице и давления воды в системе отопления.

- Кнопка «отопление».
 - 1) ею котел включается, если необходимо отапливать помещение; ею же и выключается, если нет надобности отапливать помещение
 - 2) этой кнопкой также выбирается способ управления работой котла по температуре воды в системе отопления или по температуре воздуха в помещении; если нажать и удерживать кнопку «отопление» некоторое время, то управление по температуре воды заменяется на управление по температуре воздуха.

- Кнопка «отсутствие людей».
 - Активирует функцию предотвращения замерзания воды в системе отопления; для предотвращения замерзания воды в трубах водоснабжения нужно еще чуть приоткрыть кран горячей воды и оставить его так для слабого слива воды.

- Кнопка «горячая вода».
 - Ею активируется функция горячего водоснабжения – при включении замигает иконка «горячая вода»; если отбор горячей воды не нужен, отключить эту функцию нажатием той же кнопки.

- Кнопка «сеть».
 - Кнопка используется для включения/отключения комнатного пульта управления.

- Кнопка «ускорение подогрева» горячей воды.
 - Вода подогреется быстрее, если нажать на кнопку примерно за минуту ранее отбора воды.

- Кнопка «меньше»/«отмена»/«минута».
- Кнопка «больше»/«установка»/«час».

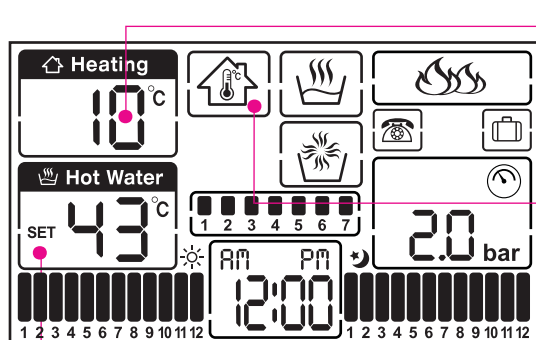
- Кнопка «таймер»/«часы».
 - Ею выбирают таймер для программирования отопления на суточном интервале 1-24 часа; ею же выбирают часы для установки текущего времени суток.

⚠ Внимание! Перепроверить!

- при сбое в подаче электричества часы в системе возвращаются к предустановленному времени 12:00;
- при сбое в подаче электричества все функции, установленные на комнатном пульте управления до сбоя, сохраняются в неизменном виде;
- если задействован таймер отопления, то после возобновления подачи электричества нужно заново установить часы на текущее время

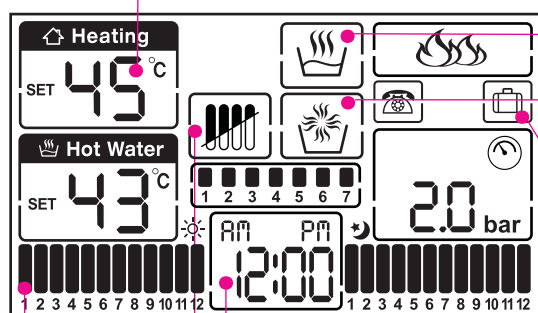
КОМНАТНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ (HSP-W31)

■ При выборе управления работой котла по температуре воздуха в помещении.



- Иконка температуры отопления. При выборе режима работы котла «отопление» на иконке отображается фактическая температура воздуха в помещении (диапазон установки температуры воздуха 5°C – 40°C)
- Иконка отображается, если котел управляется по температуре воздуха в помещении.
- Иконка задаваемой температуры горячей воды в горячем водоснабжении. При активации функции отбора горячей воды отображает температуру этой воды (диапазон температур 35°C – 60°C).

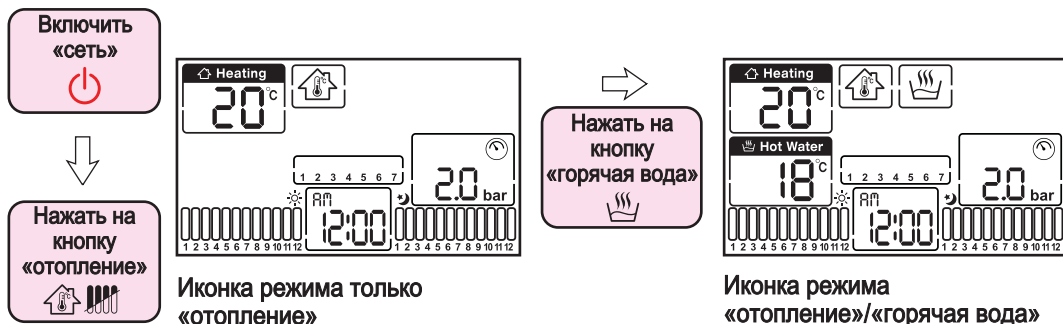
■ При выборе управления работой котла по температуре воды в системе отопления.



- Иконка температуры отопления. При выборе режима работы котла «отопление» отображает фактическую температуру воды в системе отопления (диапазон установки температуры воды 45°C – 80°C).
- Иконка отображается при активации функции горячего водоснабжения.
- Иконка отображается при активации функции «ускорение подогрева» горячей воды.
- Отображается при выборе экономного режима работы котла, когда в помещении нет никого и нет надобности в поддержании комфортной для человека температуры воздуха в помещении.
- Отображает текущее время суток.
- Иконка отображается, если котел управляется по температуре воды в системе отопления.
- Иконка планки часов для программирования суточного цикла отопления. Полоски на иконке имеют цену деления в один час; темный цвет полоски означает, что в этот час котел будет работать; белый цвет полоски означает, что в этот час котел не работает.

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(HSP -W31)

КАК ОДНОВРЕМЕННО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОТОПЛЕНИЕМ И ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ



Использовать этот режим работы котла в холодное время года, когда нужно и отапливать помещение, и пользоваться горячей водой.

1. Процесс отопления.

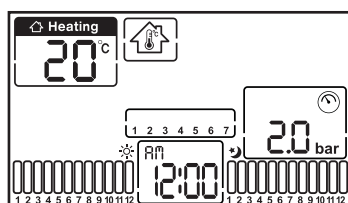
- помещение отапливается по задаваемой температуре, но отопление приостанавливается во время отбора горячей воды и возобновляется при прекращении отбора горячей воды.

2. Процесс горячего водоснабжения.

- в котле потоки переключаются на выработку горячей воды; как только отбор горячей воды прекращается, котел переключается на обогрев помещения.

Использование котла только для отопления

Нажав на кнопку «отопление», активировать функцию отопления, и, нажав на кнопку «горячая вода», отключить функцию горячего водоснабжения.

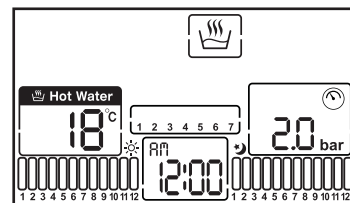


Иконка режима только «отопление»

1. Этот режим работы котла использовать тогда, когда нужно отапливать помещение, но не нужно пользоваться горячей водой.

Использование котла только для горячего водоснабжения

Нажав на кнопку «отопление», отключить функцию отопления, и, нажав на кнопку «горячая вода», активировать функцию горячего водоснабжения.



Иконка режима только горячее водоснабжение

1. В этом режиме котел не отапливает помещение, но лишь вырабатывает горячую воду.

2. Использовать этот режим летом, когда котел нужен лишь для горячего водоснабжения.

1. Способ установки температуры отопления.

- нажатиями на кнопки Δ ∇ установить нужное значение температуры на иконке температуры отопления и оставить его в таком положении секунд на 10; мигание цифр на иконке по истечении этого времени прекратится, а выбранное значение температуры зафиксируется в памяти.

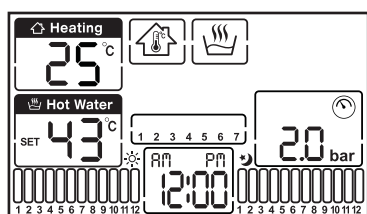
2. Способ установки температуры горячей воды.

- нажать на кнопку «горячая вода»; когда на иконке замигают значения температуры горячей воды, нажатиями на кнопки Δ ∇ установить нужное значение температуры горячей воды; секунд через 10 цифры перестанут мигать и заданная температура зафиксируется в памяти.

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(HSP-W31)

Регулировка температуры в режимах управления по температуре воды в системе отопления/по температуре воздуха в помещении

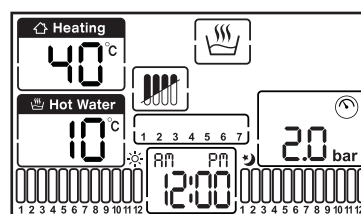
- этими правилами пользуются при регулировке температуры отопления либо по температуре воды, либо по температуре воздуха.



Иконка регулировки температуры воздуха в помещении



При включенном
отоплении нажать и
удерживать кнопку
«отопление»



Иконка регулировки температуры воды в системе отопления

- когда отопление включено, удержание кнопки «отопление» нажатой более трех секунд приводит к перемигиванию иконок регулировки температуры воздуха и регулировки температуры воды; выбрать нужную иконку, отпустив кнопку; секунд через десять мигание иконки прекратится и выбранный режим управления работой котла зафиксируется в памяти.
- при управлении работой котла по температуре воздуха иногда может возникнуть эффект плохой управляемости; к такому эффекту может привести неудачный выбор места крепления комнатного пульта управления в помещении из-за разброса температур воздуха в помещении; в таких случаях лучше перейти на режим управления работой котла по температуре воды в системе отопления.

Примечания

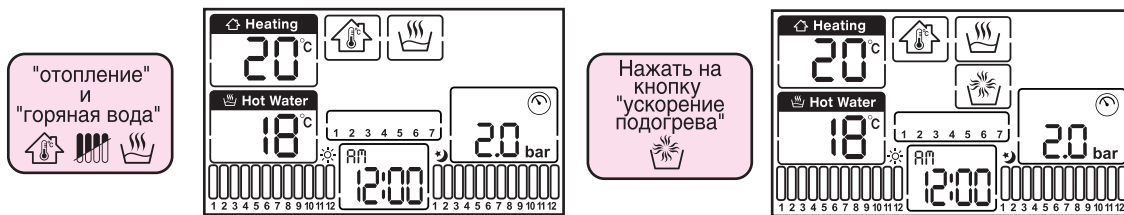
- Этот котел использует пропорциональный способ управления силой пламени в горелке, которая зависит от разницы между температурой, установленной вами на пульте, и текущей температурой воды/воздуха.
- Таблица ниже показывает разницы температур, при которых пламя в горелке котла либо зажигается, либо гасится.

	Температура, при которой горелка котла зажигается	Температура, при которой горелка котла гасится
По критерию управления по температуре воздуха	Если текущая температура станет ниже на 1° C установленной	При любой температуре, превышающей установленную
По критерию управления по температуре воды в котле	Если текущая температура на 12° ~ 18° C ниже установленной	Если на 7° C превышает установленную температуру

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(HSP-W31)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ «УСКОРЕНИЕ ПОДОГРЕВА» ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

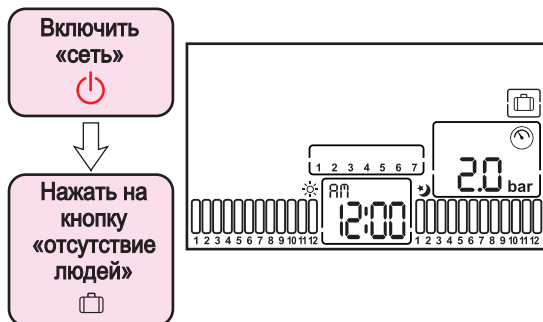
- если нажать на кнопку «ускорение подогрева» примерно за минуту до отбора горячей воды, то горячая вода будет готова для отбора быстрее обычного.
- однократное нажатие на кнопку «ускорение подогрева» активирует эту функцию, повторное нажатие кнопки отменяет ее



Выбран режим работы котла
«отопление» и «горячая вода»

- если активировать эту функцию ускорения подогрева горячей воды, но при этом отбора горячей воды не производить, котел все равно будет совершать действия по ускорению подогрева воды.
- отбор горячей воды, или прошествие определенного времени отменяют функцию ускорения подогрева горячей воды.

Использование экономного режима работы котла для минимального обогрева помещения в отсутствие людей и предотвращение замерзания воды в системе отопления



- активирует функцию минимального обогрева помещения в отсутствие людей; если температура опустится ниже определенной, то запустится циркуляционный насос; минимальный обогрев помещения также осуществляется во избежание замерзания воды в системе отопления;
- если недостаточно воды в отопительной системе, эта функция не может быть активирована;
- в зимнее время, для предотвращения замерзания труб как холодной, так и горячей воды, следует слегка приоткрыть кран горячей воды и оставить его так для слабого стока воды.

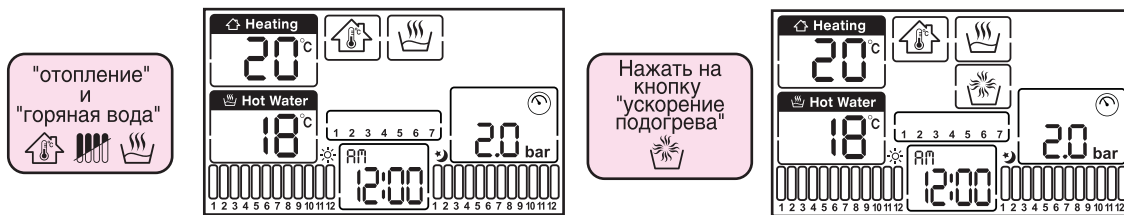
Меры предосторожности при пользовании горячей водой

- если отбор горячей воды значителен, то даже и повышение задаваемой температуры воды не даст на выходе из котла горячую воду; в таком случае нужно уменьшить расход отбираемой воды;
- если отбор горячей воды незначителен, то даже и снижение ее заданной температуры не снижает температуру воды на выходе; в таком случае надо открыть кран холодной воды в смесителе и им регулировать температуру смеси горячей воды и холодной воды;
- при незначительном отборе горячей воды она может быть очень горячей на выходе; во избежание ожога обязательно смешивайте ее с холодной водой, открыв кран холодной воды в смесителе;
- задать температуру горячей воды более 50°C невозможно (сделано для предупреждения возможных ожогов горячей водой).

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(HSP-W31)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ «УСКОРЕНИЕ ПОДОГРЕВА» ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

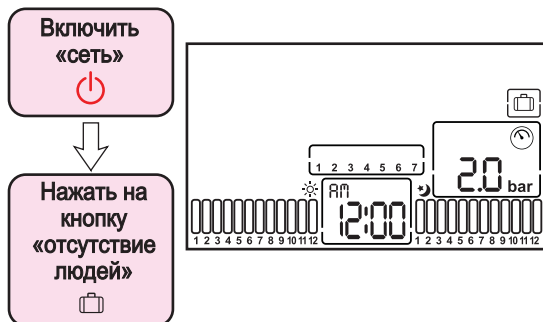
- если нажать на кнопку «ускорение подогрева» примерно за минуту до отбора горячей воды, то горячая вода будет готова для отбора быстрее обычного.
- однократное нажатие на кнопку «ускорение подогрева» активирует эту функцию, повторное нажатие кнопки отменяет ее



Выбран режим работы котла
«отопление» и «горячая вода»

- если активировать эту функцию ускорения подогрева горячей воды, но при этом отбора горячей воды не производить, котел все равно будет совершать действия по ускорению подогрева воды.
- отбор горячей воды, или прошествие определенного времени отменяют функцию ускорения подогрева горячей воды.

Использование экономного режима работы котла для минимального обогрева помещения в отсутствие людей и предотвращение замерзания воды в системе отопления



- активирует функцию минимального обогрева помещения в отсутствие людей; если температура опустится ниже определенной, то запустится циркуляционный насос; минимальный обогрев помещения также осуществляется во избежание замерзания воды в системе отопления;
- если недостаточно воды в отопительной системе, эта функция не может быть активирована;
- в зимнее время, для предотвращения замерзания труб как холодной, так и горячей воды, следует слегка приоткрыть кран горячей воды и оставить его так для слабого стока воды.

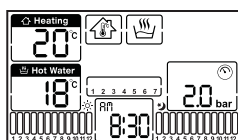
Меры предосторожности при пользовании горячей водой

- если отбор горячей воды значителен, то даже и повышение задаваемой температуры воды не даст на выходе из котла горячую воду; в таком случае нужно уменьшить расход отбираемой воды;
- если отбор горячей воды незначителен, то даже и снижение ее заданной температуры не снижает температуру воды на выходе; в таком случае надо открыть кран холодной воды в смесителе и им регулировать температуру смеси горячей воды и холодной воды;
- при незначительном отборе горячей воды она может быть очень горячей на выходе; во избежание ожога обязательно смешивайте ее с холодной водой, открыв кран холодной воды в смесителе;
- задать температуру горячей воды более 50°C невозможно (сделано для предупреждения возможных ожогов горячей водой).

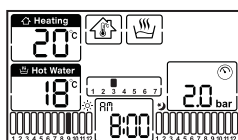
ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(НSP-W31)

ОТОПЛЕНИЕ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАДАННОЙ СУТОЧНОЙ ПРОГРАММЕ

- возможно задание программ отопления на каждые сутки в неделе, либо одной суточной программы на все дни недели;
- отопление по предварительно заданной программе позволяет экономить на расходах газа и электроэнергии, так как котел будет работать только в запрограммированных интервалах времени;
- если все полоски на линейке часов (цена деления на линейке – один час) одинакового белого цвета, то котел будет работать в непрерывном режиме;
- нажатие на кнопку «таймер» меняет белый цвет полоски на черный, в этот «зачерненный» час котел и будет работать, то есть вводится запрограммированный режим работы котла.



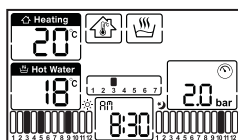
- ← • Нажать на кнопку «таймер» 



- на линейке часов полоска, символизирующая текущий час времени, мигает



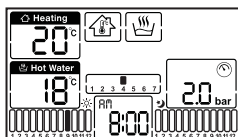
- отмена
Удаление/м
нажатие на кнопку «отменить» переводит цвет полоски на линейке часов в белый, то есть нажатие кнопки отменяет отопление на часовом интервале, который отображен именно этой белой полоской; последовательное нажатие на кнопку «отменить» отменяет отопление в направлении возрастания часов;



- установка
Установка/ч
нажатие на кнопку «установить» зачерняет полоску на линейке часов, то есть нажатие кнопки активирует функцию отопления на часовом интервале, который отображен именно этой черной полоской; последовательное нажатие на кнопку «установить» активирует функцию отопления в направлении возрастания часов;

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(НSP-W31)

ОТОПЛЕНИЕ ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАДАННОЙ СУТОЧНОЙ ПРОГРАММЕ

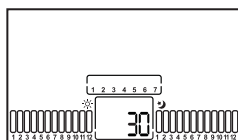
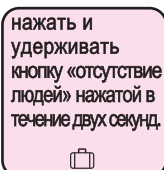


- изменение дня недели 
когда мигает линейка дней недели, выбор дней недели на линейке осуществляется нажатиями на кнопку «ускорение подогрева»;
выбрав день недели, установить суточную программу отопления на этот выбранный день недели;
- завершение установки 
нажать на кнопку «таймер»
- на линейке часов полоска часа, в который котел запрограммирован на работу, имеет черный цвет;
- на запрограммированном часовом интервале работы котел на самом деле работает первые 30 минут, а на остальные 30 минут отключается;
- задавать температуру отопления возможно лишь на том интервале времени, на котором котел запрограммирован на работу;
- правило перемены недельного цикла отопления на суточный цикл отопления
«сеть» должна быть включена, нажать и удерживать кнопку «таймер» нажатой примерно три секунды, иконки недельного и суточного циклов отопления начнут перемигиваться;

на режим недельной программы отопления указывает наличие линейки дней недели, на режим суточной программы отопления указывает отсутствие линейки дней недели.

НАСТРОЙКА ДЛИТЕЛЬНОСТИ РАБОТЫ КОТЛА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТАЙМЕРА

- как правило, при использовании таймера отопление на запрограммированном часовом интервале работы котла осуществляется в течение первых 30 минут этого часа;
- длительность работы котла на запрограммированном часовом интервале можно установить на 15 минут, на 30 минут, на 45 минут, на 60 минут.



1. Замигают изначально установленные 30 минут.
2. Нажимая на кнопку , выбрать нужное значение длительности работы котла; зафиксировать его в памяти нажатием кнопки «сеть» (при последовательных нажатиях на кнопку  значения длительности работы котла поочередно меняются 45 → 60 → 15 → 30).

КОМНАТНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ (HSP-S31)

■ Обозначения на комнатном пульте управления и их функции.

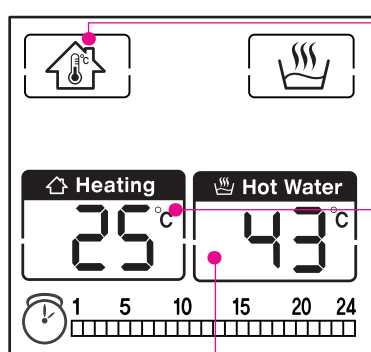


⚠ ВНИМАНИЕ!

- при сбое в подаче электричества все функции, установленные на комнатном пульте управления до сбоя, сохраняются в неизменном виде;

КОМНАТНОГО ПУЛЬТА УПРАВЛЕНИЯ(НSP-S31)

- При выборе управления работой котла по температуре воздуха в помещении.

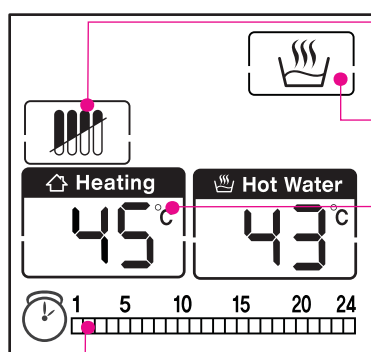


● Иконка отображается, если котел управляется по температуре воздуха в помещении.

● Иконка температуры отопления.
Иконка отображается при выборе режима работы котла «отопление»; на ней указывается фактическая температура воздуха в помещении (диапазон установки температуры воздуха: 5°C – 40°C, начальное значение: 0°C)

● Иконка задаваемой температуры горячей воды в горячем водоснабжении.
Иконка отображается при активации функции отбора горячей воды; на ней указывается фактическая температура этой воды (диапазон температур: 35°C – 60°C, начальное значение: 43°C)

- При выборе управления работой котла по температуре воды в системе отопления.



● Иконка отображается, если котел управляется по температуре воды в системе отопления.

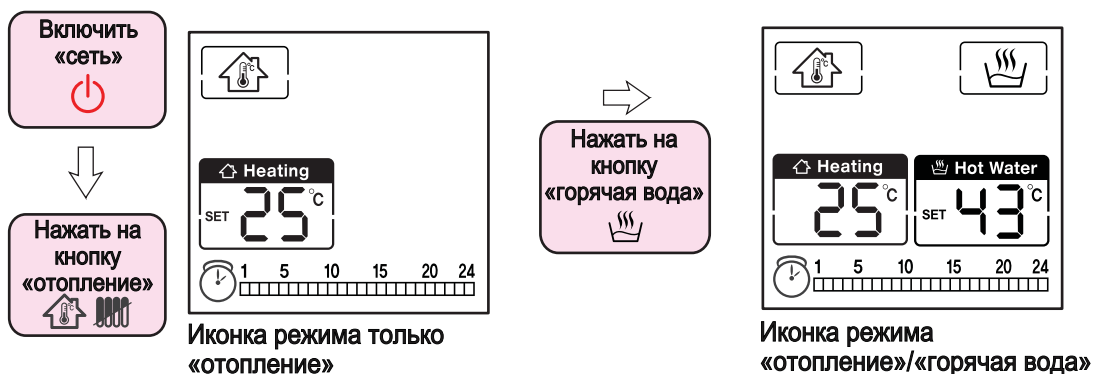
● Иконка отображается при активации функции горячего водоснабжения.

● Иконка температуры отопления.
Иконка отображается при выборе режима работы котла «отопление»; на ней указывается фактическая температура воды в системе отопления (диапазон установки температуры воды: 45°C – 80°C, начальное значение: 45°C)

● Иконка планки часов для программирования суточного цикла отопления.

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(НSP-S31)

КАК ОДНОВРЕМЕННО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОТОПЛЕНИЕМ И ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ



Использовать этот режим работы котла в холодное время года, когда нужно и отапливать помещение, и пользоваться горячей водой.

1. Процесс отопления.

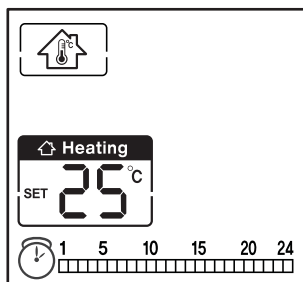
- помещение отапливается по задаваемой температуре, но отопление приостанавливается во время отбора горячей воды и возобновляется при прекращении отбора горячей воды.

2. Процесс горячего водоснабжения.

- в котле потоки переключаются на выработку горячей воды; как только отбор горячей воды прекращается, котел переключается на обогрев помещения.

Использование котла только для отопления

Нажав на кнопку «отопление», активировать функцию отопления, и, нажав на кнопку «горячая вода», отключить функцию горячего водоснабжения.

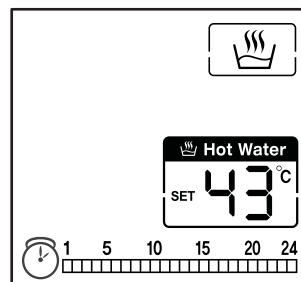


Иконка режима только «отопление»

1. Этот режим работы котла использовать тогда, когда нужно отапливать помещение, но не нужно пользоваться горячей водой.

Использование котла только для горячего водоснабжения

Нажав на кнопку «отопление», отключить функцию отопления, и, нажав на кнопку «горячая вода», активировать функцию горячего водоснабжения.



Иконка режима только горячее водоснабжение

1. В этом режиме котел не отапливает помещение, но лишь вырабатывает горячую воду.
2. Использовать этот режим летом, когда котел нужен лишь для горячего водоснабжения.

1. Способ установки температуры отопления.

- нажатиями на кнопки $\Delta \nabla$ установить нужное значение температуры на иконке температуры отопления и оставить его в таком положении секунд на 10; мигание цифр на иконке по истечении этого времени прекратится, а выбранное значение температуры зафиксировано в памяти.

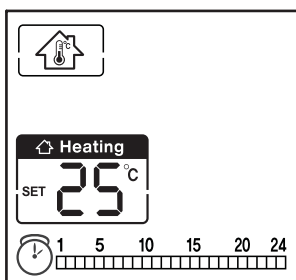
2. Способ установки температуры горячей воды.

- нажать на кнопку «горячая вода»; когда на иконке замигают значения температуры горячей воды, нажатиями на кнопки $\Delta \nabla$ установить нужное значение температуры горячей воды; секунд через 10 цифры перестанут мигать и заданная температура зафиксирована в памяти.

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(НSP-S31)

Регулировка температуры в режимах управления по температуре воды в системе отопления/по температуре воздуха в помещении

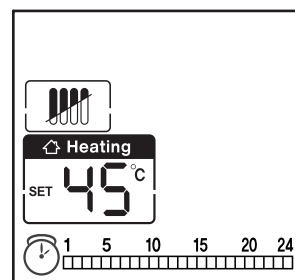
- этими правилами пользуются при регулировке температуры отопления либо по температуре воды, либо по температуре воздуха.



Иконка регулировки температуры воздуха в помещении



нажать и удерживать
кнопку «отопление»



Иконка регулировки температуры воды в системе отопления

- удержание кнопки «отопление» нажатой в течение некоторого времени приведёт к перемигиванию иконок регулировки температуры воздуха и регулировки температуры воды; выбрать нужную иконку, отпустив кнопку; секунд через десять мигание иконки прекратится и выбранный режим управления работой котла зафиксируется в памяти.
- при управлении работой котла по температуре воздуха иногда может возникнуть эффект плохой управляемости; к такому эффекту может привести неудачный выбор места крепления комнатного пульта управления в помещении из-за разброса температур воздуха в помещении; в таких случаях лучше перейти на режим управления работой котла по температуре воды в системе отопления.

Примечания

- Этот котел использует пропорциональный способ управления силой пламени в горелке, которая зависит от разницы между температурой, установленной вами на пульте, и текущей температурой воды/воздуха.
- Таблица ниже показывает разницы температур, при которых пламя в горелке котла либо зажигается, либо гасится.

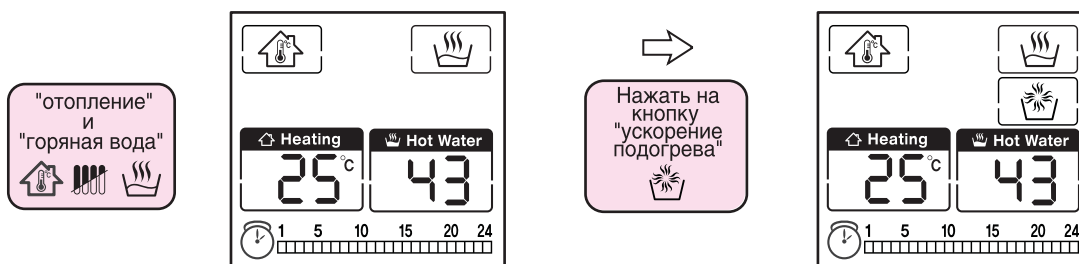
	Температура, при которой горелка котла зажигается	Температура, при которой горелка котла гасится
По критерию управления по температуре воздуха	Если текущая температура станет ниже на 1° C установленной	При любой температуре, превышающей установленную
По критерию управления по температуре воды в котле	Если текущая температура на 12° ~ 18° C ниже установленной	Если на 7° C превышает установленную температуру

- если отключить и отопление и горячее водопользование, то отключится и «сеть»; если после этого нажать на кнопку «сеть», то восстановится режим и «отопление» и «горячая вода».

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(НSP -S31)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ «УСКОРЕНИЕ ПОДОГРЕВА» ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ

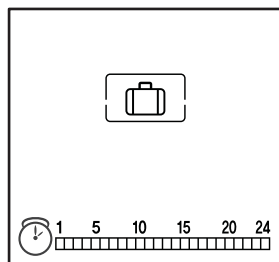
- если нажать на кнопку «ускорение подогрева» примерно за минуту до отбора горячей воды, то горячая вода будет готова для отбора быстрее обычного.
- однократное нажатие на кнопку «ускорение подогрева» активирует эту функцию, повторное нажатие кнопки отменяет ее



Выбран режим работы котла
«отопление» и «горячая вода»

- если активировать эту функцию ускорения подогрева горячей воды, но при этом отбора горячей воды не производить, котел все равно будет совершать действия по ускорению подогрева воды.
- отбор горячей воды, или прошествие определенного времени отменяют функцию ускорения подогрева горячей воды.

Использование экономного режима работы котла для минимального обогрева помещения в отсутствие людей и предотвращение замерзания воды в системе отопления



- активирует функцию минимального обогрева помещения в отсутствие людей; если температура опустится ниже определенной, то запустится циркуляционный насос; минимальный обогрев помещения также осуществляется во избежание замерзания воды в системе отопления;
- если недостаточно воды в отопительной системе, эта функция не может быть активирована;
- в зимнее время, для предотвращения замерзания труб как холодной, так и горячей воды, следует слегка приоткрыть кран горячей воды и оставить его так для слабого стока воды.

Меры предосторожности при пользовании горячей водой

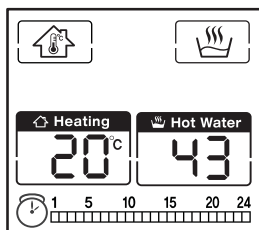
- если отбор горячей воды значителен, то даже и повышение задаваемой температуры воды не даст на выходе из котла горячую воду; в таком случае нужно уменьшить расход отбираемой воды;
- если отбор горячей воды незначителен, то даже и снижение ее заданной температуры не снижает температуру воды на выходе; в таком случае надо открыть кран холодной воды в смесителе и им регулировать температуру смеси горячей воды и холодной воды;
- при незначительном отборе горячей воды она может быть очень горячей на выходе; во избежание ожога обязательно смешивайте ее с холодной водой, открыв кран холодной воды в смесителе;
- задать температуру горячей воды более 50°C невозможно (сделано для предупреждения возможных ожогов горячей водой).

ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ(НSP -S31)

Режим ежедневного повтора отопления в определенные часы по 30 минут.

- в течение заданного определенного времени из диапазона 1-24 часов повторяется 30 минутное отопление;
- этот режим отопления в определенное время суток позволяет экономить на расходах на газ и электричество.

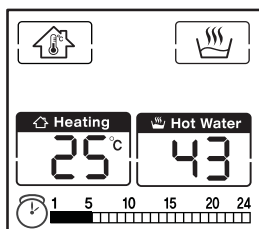
1. Непрерывное отопление.



- в этом режиме отопления на линейке часов все полоски белого цвета.

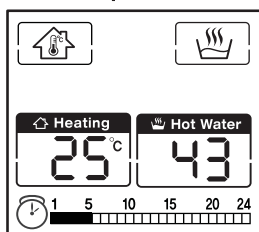
← Нажать на кнопку «таймер»

2. Установка режима отопления по таймеру в определенные часы суток с ежесуточным повтором.



- на линейке часов замигает интервал времени, на котором котел запрограммирован на отопление;
- установка
нажатие на линейке «отопление» кнопок $\triangle$ ∇ меняет с часовым шагом интервал времени отапливания.
задать интервал времени, в который нужно производить отопление (соответствующие полоски на линейке часов закрасены черным цветом);
- завершение установки
нажать на кнопку «таймер»

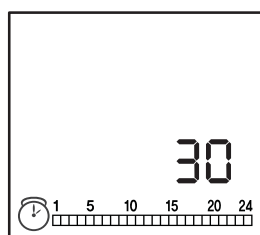
3. Иконка режима отопления в определенные часы суток с ежесуточным повтором.



- ежесуточное повторение отопления будет происходить лишь в заданном интервале времени суток, символически отображенном полосками черного цвета;
- на каждом часовом интервале отопления котел будет работать всего 30 минут;
- регулирование температуры отопления возможно лишь на тех интервалах времени, в которых котлу запрограммировано отапливать;
- если выбрано отопление по таймеру, в случае длительности отопления менее 6 часов котел ежесуточно будет начинать работу с отапливания; если же длительность отопления более 7 часов, то котел ежесуточно будет сначала стоять.
- при перемене длительности интервала отопления его увеличение фиксирует почасовую циклограмму на: сначала остановку котла, потом запуск на 30 минут; а уменьшение интервала фиксирует циклограмму на: сначала запуск котла на 30 минут, потом остановку котла.

Как менять длительность работы котла в режиме отопления по таймеру

- как правило, при использовании таймера отопление на запрограммированном часовом интервале работы котла осуществляется в течение первых 30 минут этого часа;
- длительность работы котла на запрограммированном часовом интервале можно установить на 15 минут, на 30 минут, на 45 минут, на 60 минут.



1. На иконке таймера замигает предустановленная длительность работы котла 30 минут.
2. нажатиями на линейке «отопление» кнопки $\triangle$ ∇ брать нужную длительность работы котла на часовом интервале, и зафиксировать ее в памяти нажатием кнопки «сеть» (нажатия кнопки $\triangle$ передвигают длительность в направлении 45 → 60 → 15 → 30)

НЕИСПРАВНОСТИ И САМОДИАГНОСТИКА

Код ошибки	К какой функции относится	Что надлежит проверить
E0	неисправен датчик температуры в комнатном пульте управления	датчик комнатного пульта
E1	нехватка воды в системе	поплачковый переключатель потока воды, входной водопровод, главный блок управления
E2, E4	неисправность в отводе дыма	дымоход, вентилятор
E3	перегрев	циркуляционный насос, датчик температуры воды, главный блок управления
E5	превышение напряжения зажигания	датчик пламени, главный блок управления
E6	утечка газа	датчик утечки газа, главный блок управления
E7	неисправность в обмене информации	комнатный пульт, главный блок управления, соединительные провода
E8	неисправность температурного датчика в системе отопления	датчик температуры воды замкнулся или отсоединился, главный блок управления
E9	утечка воды из системы отопления	соединения в трубах отопления
EE	неисправность вентилятора	вентилятор, главный блок управления
U1	неисправность кнопок	проверка кнопок комнатного пульта управления
Uo	повторный запуск котла	газ, трансформатор розжига, датчик пламени
EF	переключатель потока воды включен более 90 минут	переключатель потока воды
EA	сигнал на пополнение воды в системе появляется более 5 раз в течение одной минуты	заполнение труб системы водой
EC	неправильно выбранная модель котла	положение микротумблеров в главном блоке управления
Ed	отклонение частоты тока	частота тока 50 Гц
U8	неисправность датчика температуры горячей воды	датчик температуры горячей воды

* E1, E7, EE (функции принудительной отмены) – за исключением этих кодов все остальные коды отменяются после устранения неисправности либо путем вытаскивания вилки сетевого шнура из розетки и повторного включения ее в розетку, либо путем отключения и включения питания комнатного пульта управления.

СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ

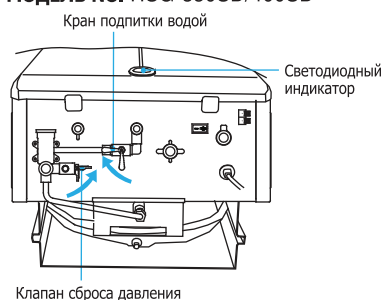
ПРОВЕРЯЙТЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ В ОТОПИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ.

- В нижней части котла в соответствии с рисунком находятся клапан сброса избыточного давления и кран подпитки водой системы отопления.

МОДЕЛЬ NO. HSG-100/130/160/200/250/300SD

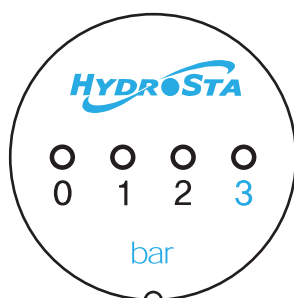


МОДЕЛЬ NO. HSG-350SD/400SD



- Проверка давления в системе отопления**
 - во время пользования котлом регулярно проверяйте давление воды в отопительной системе при помощи светодиодного индикатора; если давление ниже 1 бар, откройте кран подпитки водой системы отопления и доведите давление воды в системе до 1-2 бар (если давление воды в сети ниже 1 бара, постарайтесь заполнить водой систему отопления насколько возможно максимально, и используйте котел дальше).
 - если светодиодный индикатор показывает давление свыше 3 бар, стравите избыточную воду из системы отопления через клапан сброса давления, медленно приподнимая вверх рычажок на клапане сброса, и доведите давление до давления ниже 2 бар; после этого верните рычажок клапана в нижнее состояние.
 - при падении давления воды в системе отопления может случиться, что ее не будет хватать для нормальной циркуляции воды в отоплении (минимально допустимое давление воды в системе отопления – 0,2 бар)

- Светодиодный индикатор :** Отображается информация с датчика давления в системе отопления.

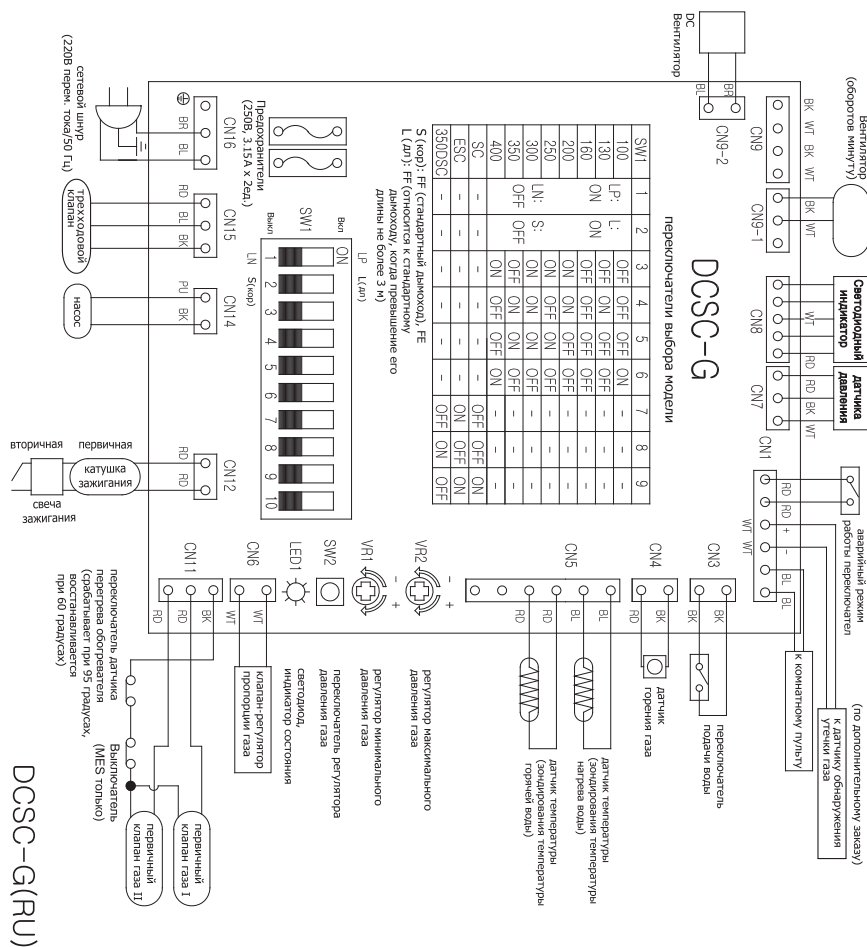


Давление воды	Отображение состояния светодиодного индикатора (LED)
Ниже 0,7 бар (нет воды)	☀ 0 ○ ○ ○ 3
0,7 – 0,9 бар	● 0 ○ ○ ○ 3
1,0 – 1,9 бар	● 0 ● ○ ○ 3
2,0 – 2,6 бар	● 0 ● ● ○ 3
2,7 – 2,9 бар	● 0 ● ☀ ○ 3
Более 3,0 бар (опасно, избыточное давление)	● 0 ● ● ☀ 3

- Клапан сброса избыточного давления**
 - предназначен для обеспечения безопасной работы котла и системы отопления и предотвращает разрыв труб в котле или системе из-за резкого возрастания давления, вызванного плохой циркуляцией воды в системе отопления.
 - функция светодиодного индикатора давления состоит в том, что при превышении давления 2,7-3,0 бар стравливается вода из отопительной системы для снижения давления, и после стравливания воды автоматически приостанавливается подача горячей воды в трубы отопления.

Модель No. HSG-100,130,160,200,250,300,350,400SD(2013y~)

С/п	Цепь	Нормальные значения параметров
1	черн. - черн. при включенном аварийный переключател : около 0,8 пост. тока	при включенном аварийный переключател : около 0,8 пост. тока
2	черн. - черн. при отключении цепи сопротивления в цепи в пределах 0 °С :19,9А.ком, 30 °С :39,5А.ком, 40 °С :12,1А.ком, 100 °С :3,3.ком	при отключении цепи сопротивления в цепи в пределах 0 °С :19,9А.ком, 30 °С :39,5А.ком, 40 °С :12,1А.ком, 100 °С :3,3.ком
3	черн. - черн. при заземленной перегре : около 5В пост. тока	при заземленной перегре : около 5В пост. тока
4	черн. - черн. при потешенной перегре : около 5В пост. тока	при потешенной перегре : около 5В пост. тока
5	син. - син. при отключении цепи сопротивления в цепи в пределах 0 °С :19,9А.ком, 30 °С :39,5А.ком, 40 °С :12,1А.ком, 100 °С :3,3.ком	при отключении цепи сопротивления в цепи в пределах 0 °С :19,9А.ком, 30 °С :39,5А.ком, 40 °С :12,1А.ком, 100 °С :3,3.ком
6	бел. - бел. при продвесе прегреия : от 3В до 20В пост. тока	при продвесе прегреия : от 3В до 20В пост. тока
7	черн. - бел. при запоненной системе : от 0,5В до 4,5В пост. тока	при запоненной системе : от 0,5В до 4,5В пост. тока
8	кр. - бел. при включенном индикатор : ниже 5В пост. тока	при включенном индикатор : ниже 5В пост. тока
9	бел. индикатор 1-3 : зеленый, индикатор 4 : красный	индикатор 1-3 : зеленый, индикатор 4 : красный
9-1	черн. - бел. при включенном вентиляторе : ниже 4,5В пост. тока,	при включенном вентиляторе : ниже 4,5В пост. тока,
9-2	кр. - син. при работе вентилятор : около DC5(IV)-IV, б; DC заземление	при работе вентилятор : около DC5(IV)-IV, б; DC заземление
10	бел. когда вентилятор останавливается : около DC5V, б; DC заземление	когда вентилятор останавливается : около DC5V, б; DC заземление
11	кр. - черн. при отпретном газовой клапан : около 200В пост. тока (черн. - кр)	при отпретном газовой клапан : около 200В пост. тока (черн. - кр)
12	кр. - черн. при закрытом газовой клапан : около 0В пост. тока (черн. - кр)	при закрытом газовой клапан : около 0В пост. тока (черн. - кр)
13	кор. - син. сопротивление катушки зажигания : первичное около 1 Ом, вторичное около 1 кОм	сопротивление катушки зажигания : первичное около 1 Ом, вторичное около 1 кОм
14	черн. - бел. при включенном насос : около 0В перем. тока	при включенном насос : около 0В перем. тока
15	черн. - син. при обогривании помещений : чуть больше 220В перем. тока;	при обогривании помещений : чуть больше 220В перем. тока;
16	черн. - кр. при горении водоснабжения : около 0В перем. тока;	при горении водоснабжения : около 0В перем. тока;
17	кор. - син. при горении водоснабжения : чуть больше 220В перем. тока	при горении водоснабжения : чуть больше 220В перем. тока



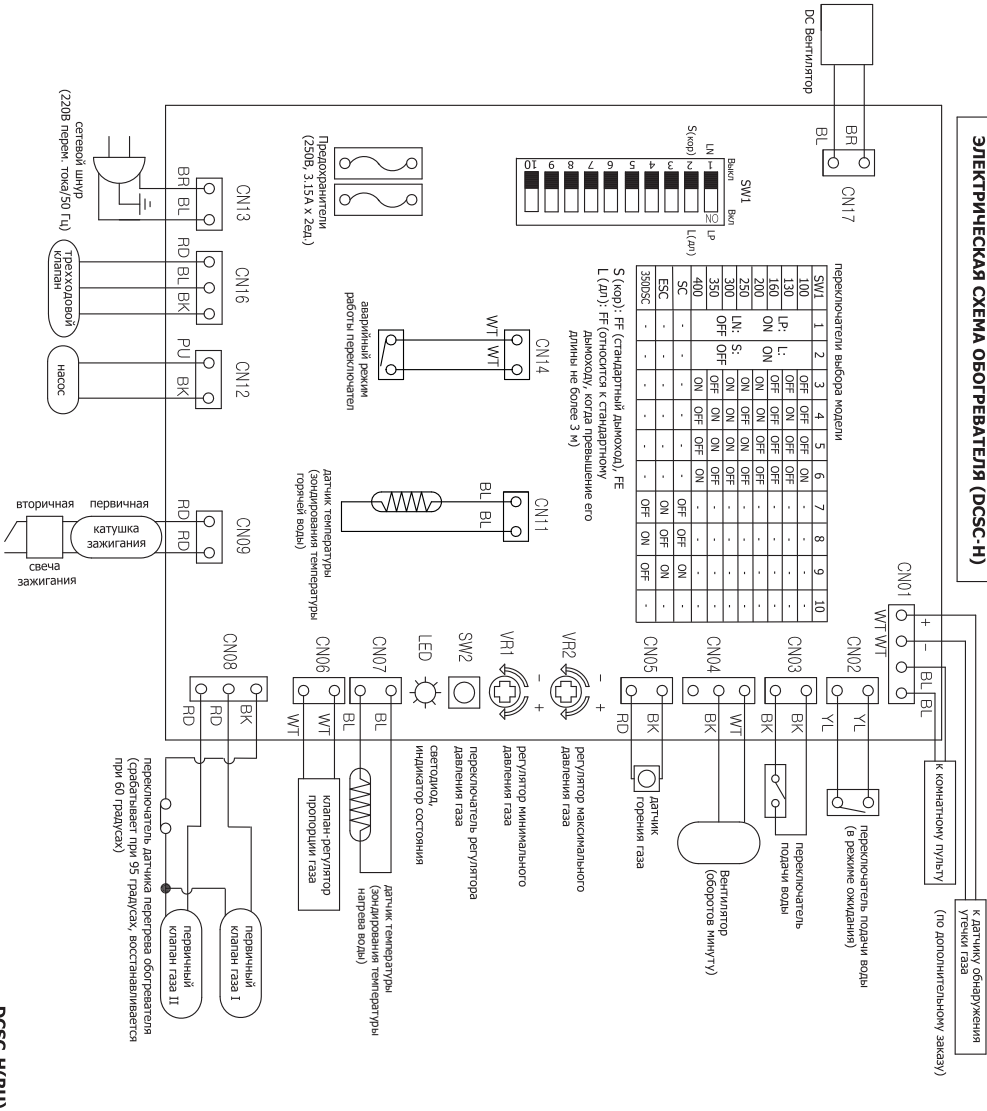
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ОБОГРЕВАТЕЛЯ(DCSC-H)

Модель No. HSG-100,130,160,200,250,300,350,400SD(2011у~)

НОРМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ В СХЕМЕ ПРИ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА 220В 50, Гц

CN	цвета проводов	нормальные значения параметров
01	бел - бел	при обнаружении утечки газа: около 12В пост. тока
	син - син	около 12В пост. тока
02	желт - желт	при заполненной системе: от 0,5В до 5В пост. тока
		при дефиците воды в системе: ниже 0,5В пост. тока
03	черн - черн	переключатель подачи воды включен: около 0В пост. тока
		отключен: около 5В пост. тока
04	черн - кр	около 12В пост. тока
	черн - бел	при включенном вентиляторе: ниже 4,5В пост. тока, при выключенном вентиляторе: ниже 5В пост. тока,
05	кр - черн	при зажатой горелке: ниже 4,5В пост. тока, при потухшей горелке: около 5В пост. тока
06	бел - бел	в процессе горения: от 3В до 20В пост. тока
07	син - син	при отключении сети сопротивление в цепи в пределах 250 - 3 кОм (100 - 0 радуса С)
08	кр-кр-черн	при открытии газовой клапан: около 20В пост. тока (черн - кр)
		при закрытии газовой клапан: около 0В пост. тока (черн - кр)
09	кр - кр	сопротивление катушки зажигания: примерно около 1 Ом, вторичное около 1 кОм
12	черн - бел	при включенном насос: более 220В перек. тока, при остановленном насос: около 0В перек. тока
16	черн - син	при горячем водоснабжении: около 0В перек. тока
	черн - кр	при горячем водоснабжении: около 0В перек. тока, при горячем водоснабжении: чуть более 220В перек. тока
13	кр - син	кр - син
17	кр - син	при работе вентилятора : около DC10V~1V, G: DC заземление
		когда вентилятор останавливается: около DC0V, G: DC заземление
11	син - син	при отключении сети сопротивление в цепи в пределах 250 - 3 кОм (100 - 0 радуса С)
		при включенном аварийный переключатель : около DC 0В
14	бел - бел	при выключенном аварийный переключатель : около DC 5В

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ОБОГРЕВАТЕЛЯ (DCSC-H)



Модель No. HSG-100,130,160,200,250,300,350,400SD(2010y)

СН	Цвета проводов	Нормальные значения параметров
01	бел - бел син - син	при обнаружении утечки газа: около 12В пост. тока около 12В пост. тока
02	желт - желт	при заправке системы: от 0,5В до 5В пост. тока
03	черн - черн	при дефиците воды в системе: ниже 5,5В пост. тока
04	черн - кр черн - бел	переключатель подачи воды включен: около 0В пост. тока отключен: около 5В пост. тока
05	кр - черн	при включенном вентиляторе: ниже 4,5В пост. тока, при погашенной горелке: около 5В пост. тока, при зажженной горелке: ниже 4,5В пост. тока, при погашенной горелке: около 5В пост. тока
06	бел - бел	в процессе прогрева: от 3В до 20В пост. тока
07	син - син	при отключении сети в пределах 250 - 3 В (100 - 0 радусов С)
08	кр-кр-черн	при открытии газовой клапан: около 200В пост. тока (черн - кр) при закрытии газовой клапан: около 0В пост. тока (черн - кр)
09	кр - кр	сопротивление катушки зажигания: первичное около 1 Ом, вторичное около 1 КОм
12	черн - м/р/р/р	при включенном насос: более 220В перем. тока, при остановленном насос: около 0В перем. тока
16	черн - син черн - кр	при обогревании помещений: чуть больше 220В перем. тока при горении водоснабжения: около 0В перем. тока, при обогревании помещений: около 0В перем. тока, при горении водоснабжения: чуть более 220В перем. тока
13	кр - син	около 220В перем. тока
17	Г - син	при работе вентилятора : около DC10V-14V; Г: DC заземление когда вентилятор останавливается: около DC0V; Г: DC заземление



Модель No. HSG-100,130,160,200,250,300,350SD(2009y)

НОРМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ В СХЕМЕ ПРИБОРА ПЕРЕМЕННОГО ТОКА 220В 50, Гц



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ОБОГРЕВАТЕЛЯ (ЗЭС)

НОРМАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ В СХЕМЕ ПРИ СЕТИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА 220В 50, Гц

ПРИНЦИП РАБОТЫ

1.Функционирование системы отопления

1. Включение питание

Светодиод на плате M-PCB загорается.

2.Нажата кнопка включения питания, цикл «отопление + горячая вода»

Работает насос.

3.Температура нагрева => текущая температура (температура подаваемой воды)

Температура нагрева зависит от установленной температуры.

Температура подаваемой воды (от 40 до 80 °C)

- 1) 64°C이하 – 12 °C = температура зажигания
- 2) 65~75°C – 15 °C = температура зажигания
- 3) 76°C 이상 – 18 °C = температура зажигания

- ① After 3.0 seconds, Fan rotates high speed. (Fan pre-purge)
- ② After 5.5 seconds, Ignition transformer is ON.
- ③ After 1.0 seconds, SV-1 (Safety valve 1) of Gas valve is ON.
- ④ After 1.0 seconds, SV-2 (Safety valve 2) of Gas valve is ON.
- ⑤ After 0.1 seconds, PSV (Proportional valve) of Gas valve is ON.

*Цикл зажигания продолжается 7 секунд максимально до обнаружения поджога газа детекторной системой. При детектировании давление газа системы зажигания остается постоянным, а вентилятор снижает число оборотов с высоких на низкие.

*Если зажигания не происходит трижды, то система переходит в статус «повторной работы».

*Давления газа зажигания = первичное, вторичное, третичное.

4. Обнаружение зажигания

1. Загорается светодиод зажигания.
2. Сразу же отключается трансформатор зажигания.
3. В зависимости от разности температур нагрева и подаваемой воды контролируется температура нагрева.

5. Температура прекращения нагрева<=Текущая температура (Температура нагрева подаваемой воды) (температура прекращения нагрева=установленной температуре + 7 °C)

1. Сразу газовые клапаны (SV-1, SV-2, PSV) закрываются и вентилятор переходит на быстрое вращение, светодиод зажигания тухнет.
2. Через 30 секунд вентилятор останавливается, а насос продолжает работать (в зависимости от установки на комнатном пульте работа насоса контролируется).

2. РАБОТА НА ГОРЯЧУЮ ВОДУ

1. Для использования горячей воды (вход включателя подачи)

1. Должна производиться работа насоса.
2. Если режим работы насоса - нагрев, то работа насоса будет переключена через 7 секунд.

2. Температура поступающей воды (температура горячей воды) $\leq 88^{\circ}\text{C}$

- 1) After 0.5 seconds, Fan rotates high speed. (Fan pre-purge)
- 2) After 1.5 seconds, Ignition transformer is ON.
- 3) After 1.0 seconds, SV-1 (Safety valve 1) of Gas valve is ON.
- 4) After 1.0 seconds, SV-2 (Safety valve 2) of Gas valve is ON.
- 5) After 0.1 seconds, PSV (Proportional valve) of Gas valve is ON.

*Цикл зажигания длится максимум 7 секунд до обнаружения зажигания системой. При этом давление газа зажигания остается постоянным, а вентилятор снижает число оборотов до низких.

*Если зажигание не произошло в течении 3 циклов, то система переключается на режим «повторной работы».

-Давление зажигания газа= первичному<вторичному<третичному.

-Если горячая вода используется более одного раза в полчаса, то включается автотушение.

3. Детектирование зажигания

1. Светодиод зажигания загорается.
2. Немедленно отключается трансформатор зажигания.
3. Пропорциональный контроль разницы между установленной температурой и температурой подаваемой воды.

4. Подача воды более 90°C

1. Немедленно отключается газовый клапан и вентилятор переходит на большое число оборотов, светодиод горения отключается.
2. Через 30 секунд вентилятор устанавливается на малое число оборотов.
3. Через 90 секунд вентилятор останавливается.
4. Через 120 секунд останавливается насос.

3. ПРОВЕРКА «ПОВТОРНОЙ РАБОТЫ»

1. Для нагрева и подачи горячей воды, если трижды не произошло зажигания

1. Светодиод мигает с частотой 1 Гц.
2. Газовый клапан отключается.
3. Через 30 секунд вентилятор и насос останавливаются.

2. Требования к проверке «повторной работы»

Поиск и устранение неисправностей

