



CLAS XC FF - CLAS XC SYSTEM FF CLAS X FF - CLAS X SYSTEM FF

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
(ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ)

НАСТЕННЫЙ ГАЗОВЫЙ КОТЕЛ



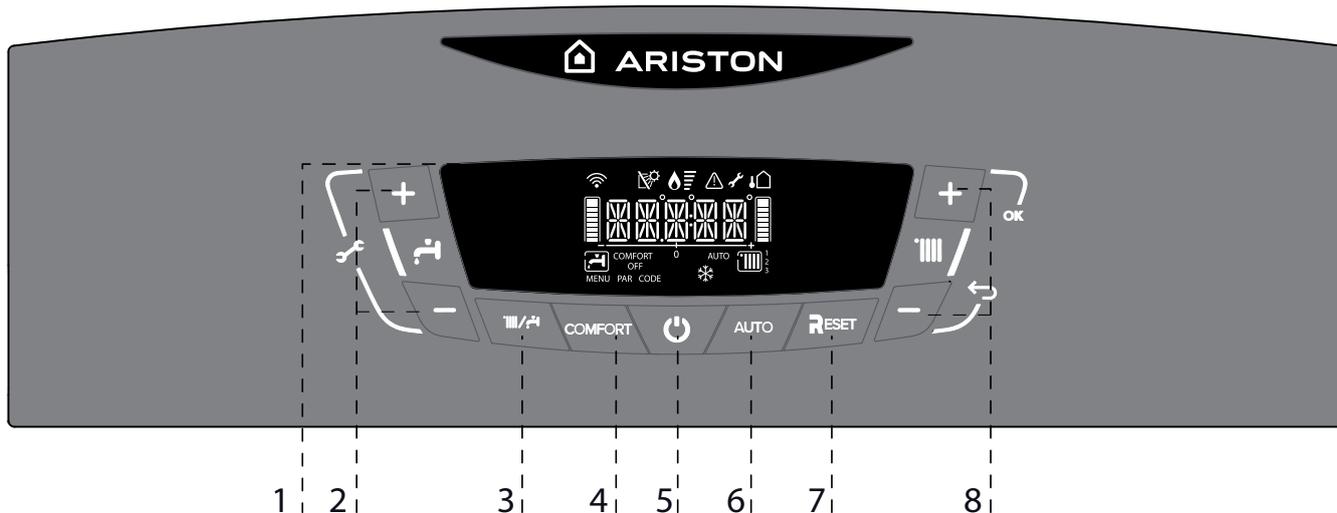
ВОДОНАГРЕВАТЕЛИ | ГАЗОВЫЕ КОТЛЫ | ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

3301676 3301679 3300864 3300870
3301677 3301680 3300865 3300871
3301678 3301681 3300869



420000347000

Панель управления



Обозначения:

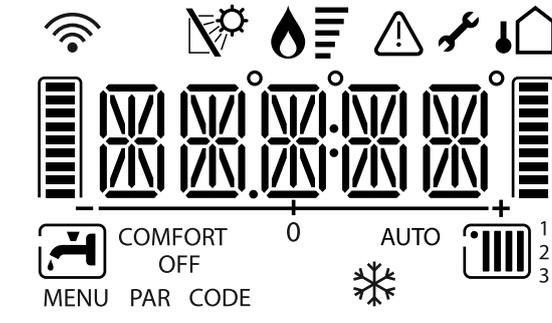
1. Дисплей
2. Кнопки +/- регуляции температуры ГВС
3. Кнопка MODE (выбор режима "летний / зимний")
4. Кнопка включения/выключения функций COMFORT
5. Кнопка ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ)
6. Кнопка включения/выключения функций AUTO
7. Кнопка RESET (сброс)
8. Кнопки +/- регуляции температуры отопления

- (a) Нажав одновременно кнопки, открывается доступ к параметрам настройки, регуляции, диагностики
- (b) Нажав одновременно кнопки, изменяются и сохраняются в памяти настройки параметров

Дисплей

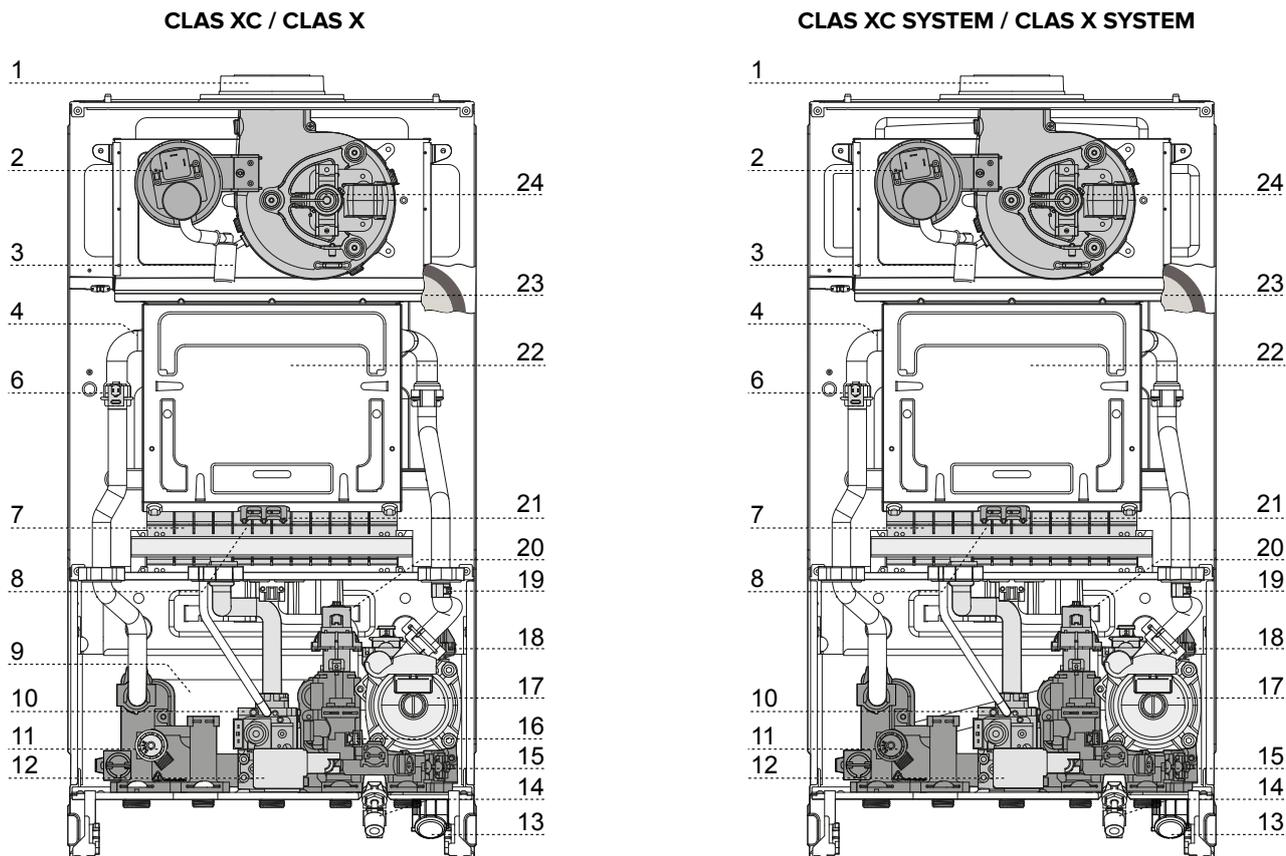
Обозначения:

	<p>Цифровые индикаторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состояние котла и уставка температуры (°C) - отображение кодов неисправностей (Err) - настройки меню
	Необходима техническая помощь
	Сигнализация наличия пламени
	Настройка режима отопления
	Режим отопления активен
	Настройки режима ГВС
	Режим ГВС активен
COMFORT	Активирована функция "Комфорт" (контур ГВС)
OFF	Котел выключен, но функция антизамерзания активна постоянно
	Работает функция антизамерзания



AUTO	Работа в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме (активен режим автоматического регулирования температуры - функция AUTO)
	Подключен датчик солнечного коллектора (опция) (для отображения на дисплее см. инструкцию)
	Сигнализация ошибки
	Подключен уличный датчик (опция)
	Wifi сеть подключена (опция)

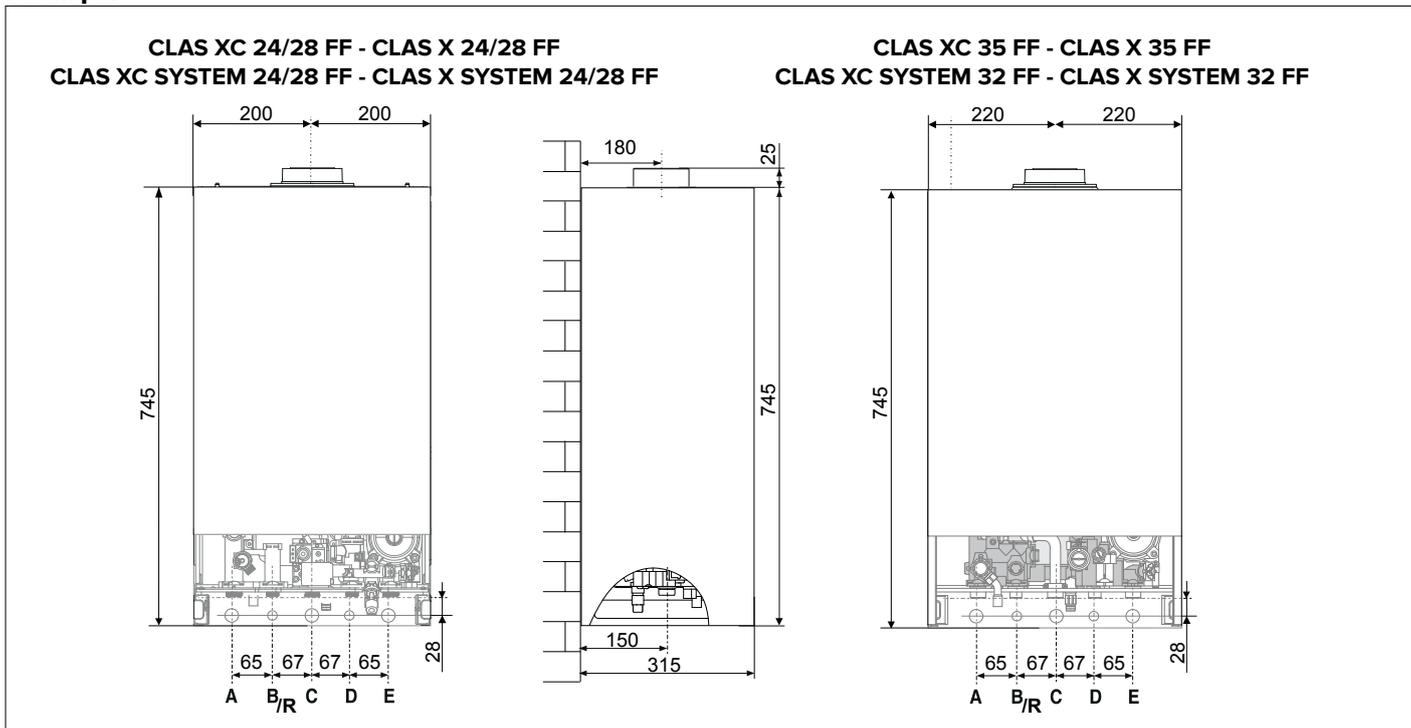
Общий вид



Обозначение

1. Патрубок выхода продуктов сгорания
2. Пневмореле
3. Конденсатосборник
4. Медный первичный теплообменник (только модели XC)
Первичный теплообменник (только модели X)
6. Датчик температуры на подаче в контур отопления
7. Горелка
8. Электроды розжига
9. Теплообменник ГВС
10. Газовый клапан
11. Предохранительный клапан контура отопления (3 бара)
12. Устройство розжига
13. Манометр
14. Кран подпитки
15. Фильтр контура отопления
16. Датчик протока в контуре ГВС
17. Циркуляционный насос с воздухоотводчиком (с обработкой DLC для моделей XC)
Циркуляционный насос с воздухоотводчиком (только модели X)
18. Реле мин. Давления
19. Датчик температуры на возврате из контура отопления
20. Привод 3-х ходового клапана
21. Электрод контроля пламени
22. Камера сгорания
23. Расширительный бак
24. Вентилятор

Размеры

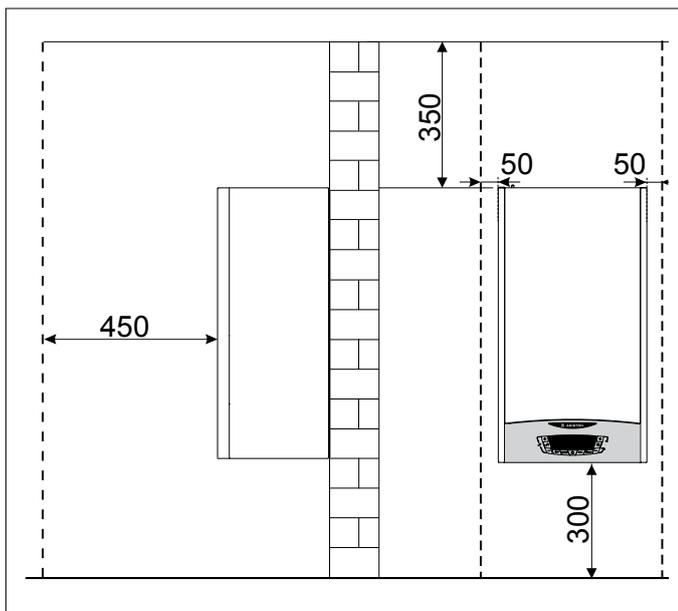


Минимальные расстояния

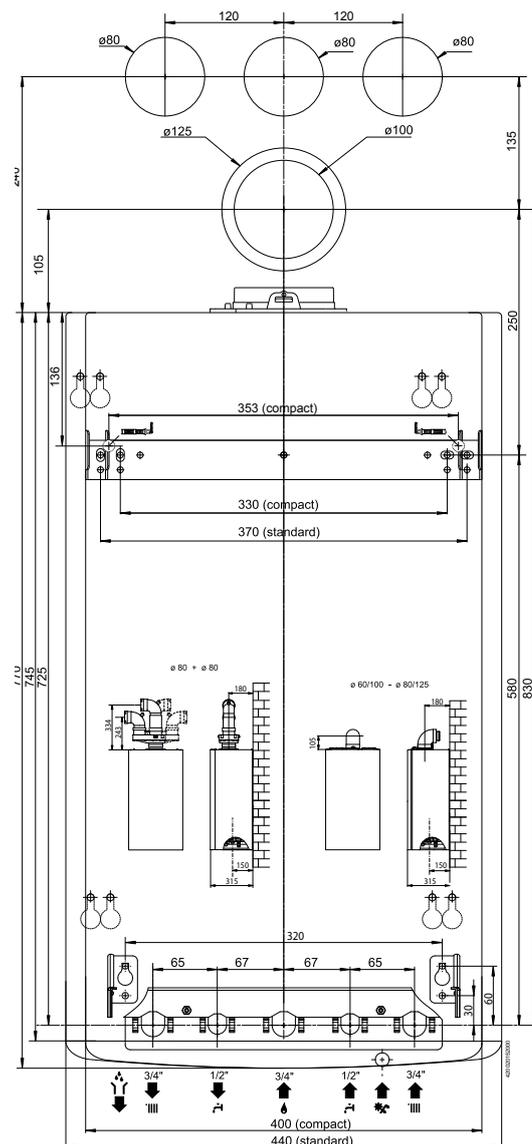
Для легкого доступа к котлу при техническом обслуживании следует обеспечить соответствующие минимально допустимые расстояния (свободное пространство) от корпуса котла до близлежащих предметов и поверхностей.

Устанавливать котел следует в соответствии с действующими нормами и правилами, а также в соответствии с требованиями производителя.

При установке обязательно используйте строительный уровень, котел должен находиться в строго вертикальном положении.



Установочный шаблон



Типы и длины трубопроводов подачи воздуха и отвода продуктов сгорания

Тип газохода		Максимальная длина дымохода/воздуховода, м												Диаметры труб, мм
		CLAS XC 24 FF / CLAS X 24 FF CLAS XC SYSTEM 24 FF / CLAS X SYSTEM 24 FF						CLAS XC 28 FF / CLAS X 28 FF CLAS XC SYSTEM 28 FF / CLAS X SYSTEM 28 FF						
		Диафрагма ø 41		Диафрагма ø 44		Без диафрагмы		Диафрагма ø 41		Диафрагма ø 44		Без диафрагмы		
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	
Коаксиальная система	C12 C32 C42			0,5	0,75	0,75	4			0,5	0,75	0,75	4	ø 60/100
	B32			0,5	0,75	0,75	4			0,5	0,75	0,75	4	
Раздельная система	C12	S1 = S2												ø 80/80
	C32 C42	0,5/0,5	5/5	5/5	13/13	13/13	20/20	0,5/0,5	5/5	5/5	11/11	11/11	24/24	
	C52 C82	S1 + S2												
		1,5	14	14	30	30	45	1,5	14	14	30	30	50	
	B22	0,5	14	14	30	30	45	0,5	14	14	30	30	50	ø 80
Тип газохода		CLAS XC 35 FF / CLAS X 35 FF CLAS XC SYSTEM 32 FF / CLAS X SYSTEM 32 FF						Диаметры труб, мм						
		Диафрагма ø 44		Диафрагма ø 47		Без диафрагмы								
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX							
Коаксиальная система	C12 C32 C42			0,5	0,75	0,75	2	ø 60/100						
	B32			0,5	0,75	0,75	2							
Раздельная система	C12	S1 = S2						ø 80/80						
	C32 C42	0,5/0,5	1/1	1/1	5,5/5,5	5,5/5,5	14/14							
	C52 C82	S1 + S2												
		1	3	3	16	16	33							
	B22	1	3	3	16	16	33	ø 80						

S1 – подача воздуха; S2 = отвод продуктов сгорания

Проверка параметров газа

Снимите переднюю крышку котла и опустите панель управления.

Проверка давления на входе

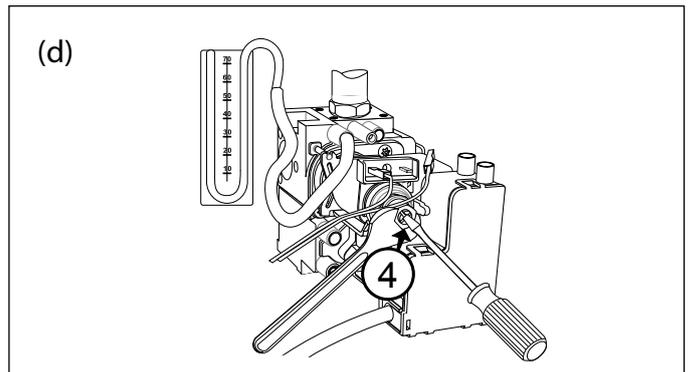
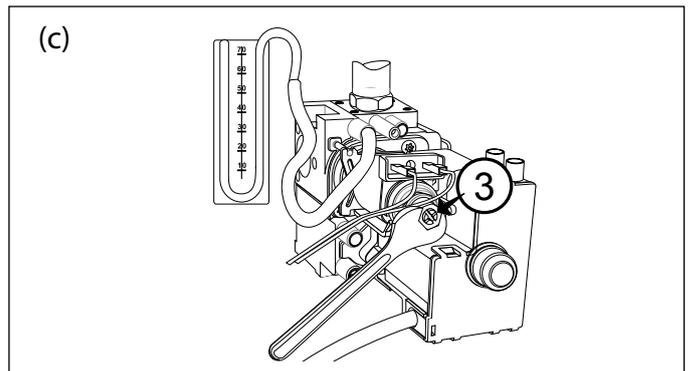
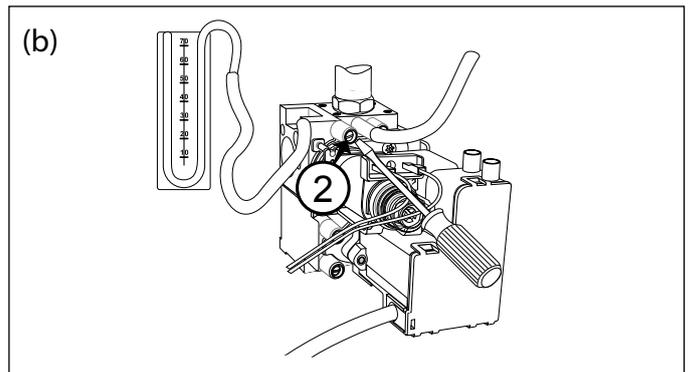
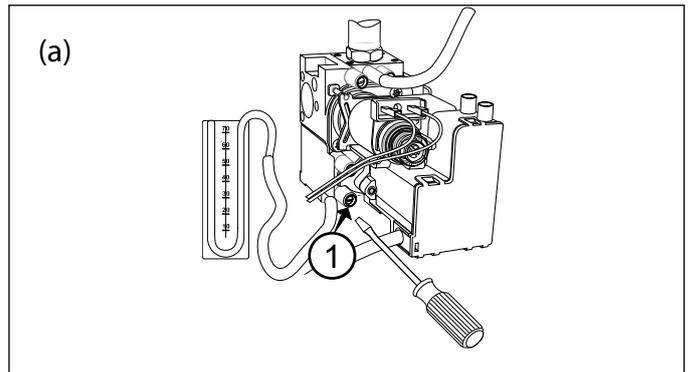
1. Ослабьте винт «1» (рис. а) и вставьте соединительную трубку манометра в патрубок отбора давления.

2. Запустите котел на максимальной мощности в режиме «Трубочист»

Нажмите кнопку RESET и удерживайте 5 с, на дисплее появляется надпись TEST и символ  TEST 

Давление газа на входе должно соответствовать номинальному для данного типа газа.

3. По окончании проверки затяните винт «1» и убедитесь, что он затянут плотно.
4. Через 30 мин или при повторном нажатии на кнопку RESET котел выходит из режима «Трубочист».



Проверка максимальной мощности

1. Для проверки максимальной мощности ослабьте винт «2» (рис. b) и подключите трубку манометра к штуцеру отбора давления.

2. Отсоедините трубку-компенсатор камеры сгорания.

3. Включите котел в режиме максимальной мощности, используя режим «Трубочист».

Нажмите кнопку RESET и удерживайте 5 с, на дисплее появляется надпись TEST и символ  TEST 

Нажмите кнопку  на дисплее появляется символ TEST и символ  TEST 

котел работает на максимальной мощности ГВС. Давление газа на входе должно соответствовать указанному для данного типа газа в сводной таблице параметров в зависимости от типа газа. В противном случае снимите защитный колпачок и выполните регулировку винтом «3» (рис. c).

4. По окончании проверки затяните винт «2» и убедитесь, что он затянут плотно.
5. Установите на место защитный колпачок регулятора.
6. Подключите трубку-компенсатор.
7. Котел выходит из режима «Трубочист» автоматически через 30 мин или немедленно по нажатии кнопки RESET.

Проверка минимальной мощности

1. Для проверки минимальной мощности ослабьте винт «2» (рис. b) и подключите трубку манометра к штуцеру отбора давления.

2. Отсоедините трубку-компенсатор камеры сгорания.

3. Включите котел в режиме максимальной мощности, используя режим «Трубочист».

Нажмите кнопку RESET и удерживайте 5 с, на дисплее появляется надпись TEST и символ  TEST 

Нажмите кнопку  на дисплее появляется символ TEST и символ  TEST 

В этом режиме котел работает в режиме минимальной мощности. Отсоедините провод от регулятора давления (модулятора). Давление газа на входе должно соответствовать указанному для данного типа газа в сводной таблице параметров в зависимости от типа газа. В противном случае отрегулируйте его винтом «4» (рис. d).

4. По окончании проверки затяните винт «2» и убедитесь, что он затянут плотно.
5. Подключите провод к регулятору давления.
6. Подключите трубку-компенсатор.
7. Котел выходит из режима «Трубочист» через 30 мин автоматически, либо немедленно по нажатии кнопки RESET.

Вход в меню и изменение настроек

Меню 2 - параметры котла Подменю 3 - параметр 1
 Максимальная тепловая мощность, устанавливаемая регулятором давления (модулятором) на газовом клапане
 Подменю 2 - параметр 0 Режим плавного розжига (пониженное давление при розжиге)
 Подменю 3 - параметры 5 и 6
 Режим задержки розжига (защита от частых включений)

Регулировка максимальной мощности в режиме отопления

Максимальная мощность в режиме отопления может быть задана в диапазоне от минимально допустимого до максимально допустимого значения мощности данного котла.
 Для контроля максимальной мощности в режиме отопления войдите в меню 2, подменю 3, параметр 1, выполните необходимую проверку и, при необходимости, измените значения параметров в соответствии с таблицей "Сводная таблица параметров по типам газа".

Проверка мощности в режиме розжига

Данный параметр позволяет ограничить полезную тепло-ую мощность котла в процессе розжига.
 Его значение в процентах соответствует потребляемой полезной мощности и находится между минимальным (0) и максимальным (100) значениями.
ДАННЫЙ ПАРАМЕТР СЛЕДУЕТ РЕГУЛИРОВАТЬ, ТОЛЬКО ЕСЛИ ЗНАЧЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА ВЫХОДЕ ГАЗОВОГО КЛАПАНА В ПРОЦЕССЕ РОЗЖИГА (ИЗМЕРЯЕТСЯ ПРИ РАБОТЕ КОТЛА В РЕЖИМЕ ГВС) НЕ СООТВЕТСТВУЕТ УКАЗАННОМУ В СВОДНОЙ ТАБЛИЦЕ ПАРАМЕТРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ГАЗА.
 Для проверки мощности в режиме розжига используется меню 2, подменю 2, параметр 0.
 При необходимости изменяйте значение параметра до достижения требуемого давления.

Регулировка задержки розжига

Первый параметр (меню 2, подменю 3, параметр 5) позволяет задавать ручной (0) или автоматический (1) режим установки времени задержки очередного розжига горелки после достижения заданной температуры по датчику температуры на подаче в контур отопления.
 В ручном режиме можно выбрать значение времени задержки в минутах от 0 до 7 (меню 2, подменю 3, параметр 6).
 В автоматическом режиме (при активированной функции AUTO) время задержки устанавливается автоматически в зависимости от установленной температуры.

Регулировка максимальной абсолютной мощности в режиме отопления

Осуществляется только в случае перехода на другой тип газа или замены электронного блока управления.
 Для проверки или изменения абсолютной максимальной тепловой мощности действуйте следующим образом.
 1. Ослабьте винт «2» (рис. b) и подключите трубку манометра к штуцеру отбора давления.
 2. Отсоедините трубку-компенсатор камеры сгорания.
 3. Запустите котел в режиме «Трубочист». Нажмите кнопку RESET и удерживайте 10 с, на дисплее появляется надпись «| [] |».
 Давление газа на входе должно соответствовать указанному для данного типа газа в сводной таблице параметров в зависимости от типа газа. В противном случае войдите в меню 2, подменю 3, выберите параметр 0 и, поворачивая ручку-регулятор-регулятор, измените его значение так, чтобы привести давление в соответствие с указанным в таблице.
 4. По окончании проверки затяните винт «2» и убедитесь, что он затянут плотно.
 5. Котел выходит из режима «Трубочист» автоматически через 30 мин или немедленно при нажатии кнопки RESET.

Таблица иллюстрирует зависимость между давлением газа на горелке и мощностью в режиме отопления

Давление газа в режиме отопления												
CLAS XC 24 FF CLAS X 24 SYSTEM FF	CLAS X 24 FF CLAS X 24 SYSTEM FF	газа	Полезная мощность (кВт)	9,5	11,9	14,3	16,7	19,1	21,5	24,0		
		G20	мбар	2,3	3,7	4,8	6,6	8,3	10,4	12,2		
			Максимальная установленная мощность в режиме отопления (*)	0	39	45	50	56	61	100		
		G31	мбар	6,8	9,9	13,9	18,2	24,2	29,1	35,5		
			Максимальная установленная мощность в режиме отопления (*)	0	59	67	74	80	85	100		
CLAS XC 28 FF CLAS X SYSTEM 28 FF	CLAS X 28 FF CLAS X SYSTEM 28 FF	газа	Полезная мощность (кВт)	11,6	13,9	16,3	18,6	21	23,3	25,7	28,1	
		G20	мбар	2,4	3,1	4,1	5,3	6,7	8,5	10,4	12,3	
			Максимальная установленная мощность в режиме отопления (*)	0	37	42	46	51	56	61	100	
		G31	мбар	7	9	12	15,7	19,8	24,2	29	35,5	
			Максимальная установленная мощность в режиме отопления (*)	0	56	62	69	75	79	83	100	
CLAS XC SYSTEM 32 FF	CLAS X SYSTEM 32 FF	газа	Полезная мощность (кВт)	12,8	14,8	17,2	19,6	22	24,4	26,8	29,6	
		G20	мбар	2,1	2,7	3,4	4,4	5,4	6,6	7,7	9,4	
			Максимальная установленная мощность в режиме отопления (*)	0	59	66	74	79	87	93	100	
		G31	мбар	6,8	8,4	11	14,3	17,4	20,8	24,4	28,9	
			Максимальная установленная мощность в режиме отопления (*)	0	65	72	79	85	90	95	100	
CLAS XC 35 FF	CLAS X 35 FF	газа	Полезная мощность (кВт)	13,2	15,6	18	20,3	22,7	25,1	27,5	29,9	32,3
		G20	мбар	2,1	2,8	3,7	4,6	5,7	6,8	7,9	9,2	10,8
			Максимальная установленная мощность в режиме отопления (*)	0	34	38	42	46	49	53	57	100
		G31	мбар	6,8	8,4	11,4	14,2	17,8	20,8	24,8	28,8	33
			Максимальная установленная мощность в режиме отопления (*)	0	53	59	65	69	73	78	82	100

(*) параметр 231

Сводная таблица параметров по типам газа

		CLAS XC / CLAS X									
		24 FF SYSTEM 24 FF		28 FF SYSTEM 28 FF		SYSTEM 32 FF		35 FF			
		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31		
Низшее число Воббе(15 °С, 1013 мбар)		МДж/м3	45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69	45,67	70,69	
Входное давление газа		мбар	20	37	20	37	20	37	20	37	
Давление газа на горелке											
Максимальное в режиме ГВС		мбар	12,2	35,5	12,3	35,3	10,8	33,0	10,8	33,0	
Максимальное в режиме отопления - абсолютная мощность (параметр 230)		мбар	12,2 (100)	35,5 (100)	12,3 (100)	35,3 (100)	10,8 (100)	33,0 (100)	10,8 (100)	33,0 (100)	
Минимальное		мбар	2,3	6,8	2,4	7,0	2,1	6,8	2,1	6,8	
При розжиге (параметр 220)		мбар	4,5 (43)	6,8 (5)	5,6 (48)	7,0 (5)	4,9 (44)	8,4 (54)	4,9 (44)	8,4 (54)	
Максимальная заданная мощность в режиме отопления - параметр 231			50	71	47	71	44	69	44	69	
Задержка розжига (параметр 235)			Автоматический выбор								
Количество форсунок		nr.	11		13		16				
Диаметр форсунок,		мм	1,32	0,8	1,32	0,8	1,32	0,78	1,32	0,78	
Потребление газа(15 °С, 1013 мбар) (натуральный газ, м3/ч; сжиженный газ, кг/ч)		Максимальное (режим ГВС)		2,73	2,00	3,17	2,33	3,65	2,88	3,65	2,68
		Максимальное (режим отопления)		1,59	2,00	3,17	2,33	3,65	2,88	3,65	2,68
		Минимальное		1,16	0,85	1,38	1,01	1,59	1,17	1,59	1,17

Переход на другой тип газа

Котел может быть переоснащен с газа метана (G20) на жидкий газ (G30 - G31) или наоборот. Переоснащение котла должно выполняться квалифицированным специалистом с применением помощи специального комплекта.

Порядок переоснащения:

1. обесточить изделие
2. перекрыть газовый кран
3. отсоединить котел от сети электропитания
4. открыть камеру сгорания, как описано в параграфе «Порядок снятия кожуха и внутринних проверок».
5. заменить форсунки и наклеить этикетки, как показано в инструкциях к комплекту.
6. проверить газовые уплотнения
7. включить котел
8. настроить газ согласно инструкциям, описанным в параграфе («Проверка настройки газа»):
 - максимальная температура ГВС
 - минимальная
 - настраиваемая максимальная температура отопления
 - плавное зажигание
 - задержка зажигания
9. выполнить анализ продуктов сгорания.

Общие сведения	Название модели		CLAS XC 24 FF	CLAS XC 28 FF	CLAS XC 35 FF
			CLAS X 24 FF	CLAS X 28 FF	CLAS X 35 FF
Общие сведения	Сертификат (номер)		044M		045M
	Тип дымоудаления		C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82 B22-B22p-B32		
Энергетические характеристики	Номинальная тепловая мощность, макс./мин. (Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	34,5 / 15,0
	Номинальная тепловая мощность, макс./мин. (Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	38,3 / 16,7
	Номинальная тепловая мощность для ГВС, макс./мин.(Hi)	кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	34,5 / 15,0
	Номинальная тепловая мощность для ГВС, макс./мин.(Hs)	кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	38,3 / 16,7
	Тепловая мощность на выходе (режим отопления), макс./мин.	кВт	24,0 / 9,5	28,1 / 11,6	32,3 / 13,2
	Тепловая мощность на выходе (режим ГВС), макс./мин.	кВт	23,6 / 10,0	27,4 / 11,9	32,2 / 14,0
	К.П.Д. сгорания топлива, Hi/Hs	%	93,7	93,8	93,9
	КПД при номинальной мощности (60/80 °С), Hi/Hs	%	93,1 / 83,8	93,6 / 84,3	93,6 / 84,3
	КПД при мощности 30 % от номинальной (47 °С), Hi/Hs	%	93,3 / 84,0	93,7 / 84,4	92,6 / 83,4
	КПД на минимальной мощности, Hi/Hs	%	86,7 / 78,1	89,3 / 80,4	88,2 / 79,4
	Класс по К.П.Д. (директива 92/42/ЕЕС)		☆☆☆☆		
	Максимальное потери тепла через корпус при ΔТ = 50 °С	%	0,6		0,3
	Потери тепла через дымоход при включенной горелке	%	6,3	6,5	6,1
	Потери тепла через дымоход при отключенной горелке	%	0,4	0,4	0,4
Выбросы	Остаточное давление	Па	120	145	130
	Класс по NOx		3		
	Температура продуктов сгорания (G20)	°С	117	113	112
	Содержание CO ₂ (G20)	%	6,5	6,0	6,4
	Содержание CO (0 % O ₂)	млн-1	60	111	159
	Содержание O ₂ (G20)	%	8,8	9,7	9,0
	Количество продуктов сгорания, не более (G20)	м3/ч	56,9	71,2	77,2
	Избыток воздуха	%	72	86	75
Отопление	Давление в расширительном баке	мпа (бар)	0,1 (1)		
	Максимальное давление в контуре	мпа (бар)	0,3 (3)		
	Объем расширительного бака	л	8		
	Температура воды в контуре отопления, не более/не менее	°С	82 / 35		
ГВС	Температура воды в контуре ГВС, не более/не менее	°С	60 / 36		
	Расход в контуре ГВС (через 10 мин при ΔТ=30 °С)	л/мин	11,2	13,2	15,1
	Расход в контуре ГВС при ΔТ=25 °С	л/мин	13,5	15,7	18,1
	Расход в контуре ГВС при ΔТ=35 °С	л/мин	9,6	11,2	13,2
	Класс комфорта по ГВС (EN13203)		☆☆		☆☆☆☆
	Расход воды в контуре ГВС, не менее	л/мин	< 2		
	Давление в контуре ГВС, не более	мпа (бар)	0,7 / 0,1 (7 / 1)		
ХАРАКТЕРИСТИКИ	Напряжение и частота	В/Гц	220 / 50		
	Потребляемая мощность	Вт	108	131	131
	Температура воздуха, не менее	°С	+5		
	Класс защиты	IP	X5D		
	Вес	кг	29	28	32

Общие сведения	Название модели		CLAS XC SYSTEM CLAS X SYSTEM			
			24 FF	28 FF	32 FF	
Общие сведения	Сертификат (номер)		044M		045M	
	Тип дымоудаления		C12-C32-C42-C52-C62-C82-B22-B22p-B32			
Энергетические характеристики	Номинальная тепловая мощность, макс./мин. (Hi)		кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	34,5 / 15,0
	Номинальная тепловая мощность, макс./мин. (Hs)		кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	38,3 / 16,7
	Номинальная тепловая мощность для ГВС, макс./мин.(Hi)		кВт	25,8 / 11,0	30,0 / 13,0	34,5 / 15,0
	Номинальная тепловая мощность для ГВС, макс./мин.(Hs)		кВт	28,7 / 12,2	33,3 / 14,4	29,6 / 12,8
	Тепловая мощность на выходе (режим отопления), макс./мин.		кВт	24,0 / 9,5	28,1 / 11,6	32,3 / 13,2
	Тепловая мощность на выходе (режим ГВС), макс./мин.		кВт	23,6 / 10,0	27,4 / 11,9	32,2 / 14,0
	К.П.Д. сгорания топлива, Hi/Hs		%	93,7	93,8	93,1
	КПД при номинальной мощности (60/80 °C), Hi/Hs		%	93,1 / 83,8	93,6 / 84,3	91,1 / 82,0
	КПД при мощности 30 % от номинальной (47 °C), Hi/Hs		%	93,3 / 84,0	93,7 / 84,4	89,9 / 80,9
	КПД на минимальной мощности, Hi/Hs		%	86,7 / 78,1	89,3 / 80,4	85,0 / 76,5
	Класс по К.П.Д. (директива 92/42/ЕЕС)			☆☆☆		
	Максимальные потери тепла через корпус при ΔT = 50 °C		%	0,6		2
	Потери тепла через дымоход при включенной горелке		%	6,3	6,5	6,9
	Потери тепла через дымоход при отключенной горелке		%	0,4	0,4	0,4
	Выбросы	Остаточное давление		Па	120	145
Класс по NOx			3			
Температура продуктов сгорания (G20)		°C	117	113	125	
Содержание CO ₂ (G20)		%	6,5	6,0	6,4	
Содержание CO (0 % O ₂)		млн-1	60	111	141	
Содержание O ₂ (G20)		%	8,8	9,7	9,0	
Количество продуктов сгорания, не более (G20)		м3/ч	56,9	71,2	77,2	
Избыток воздуха		%	72	86	75	
Отопление	Давление в расширительном баке		мпа (бар)	0,1 (1)		
	Максимальное давление в контуре		мпа (бар)	0,3 (3)		
	Объем расширительного бака		л	8		
	Температура воды в контуре отопления, не более/не менее		°C	82 / 35		
ГВС	Температура воды в контуре ГВС, не более/не менее		°C	60 / 40		
ХАРАКТЕРИСТИКИ	Напряжение и частота		В/Гц	220 / 50		
	Потребляемая мощность		Вт	108	131	127
	Температура воздуха, не менее		°C	+5		
	Класс защиты		IP	X5D		
	Вес		кг	29	28	28