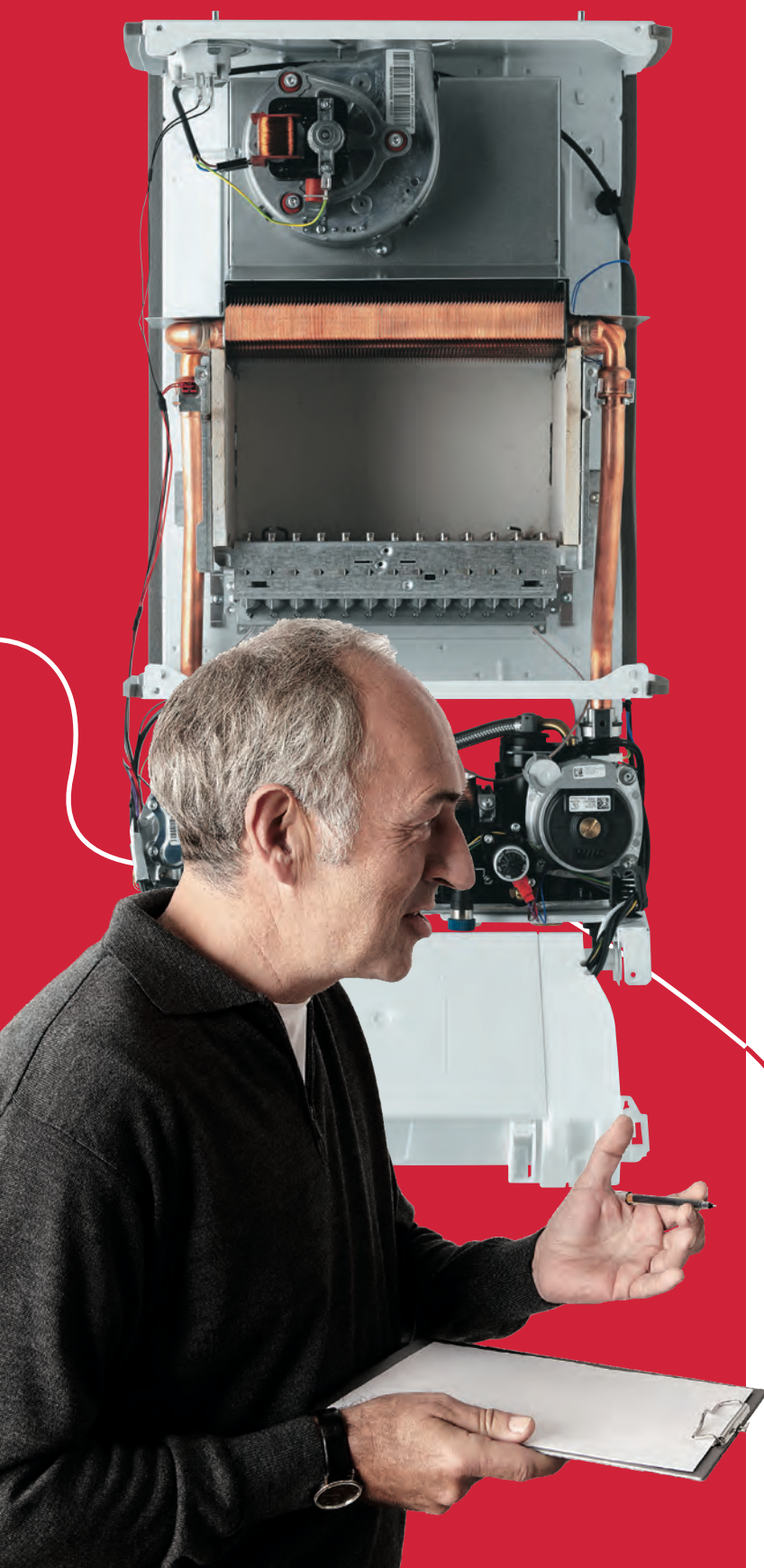




Сервисное

Настенные газ
Гепард, П

19





	F	F	F	F	F	F
тип котла	Гепард 23	MOV	Гепард 23	MTV		
Δакс. эффективность на отопление	23,3 kW	23,3 kW				
Δакс. эффективность на ТЭ/С	23,3 kW	23,3 kW				

[illegible]

F		F		F		F	
тип котла		Пантера 12 КОО		Пантера 25 КОО		Пантера 12 КТ	
Δ акс. = 0,1		на отопление 24,6 кВт		12,6 кВт		24,6 кВт	
Δ акс. = 0,1		на Г/С		-		-	

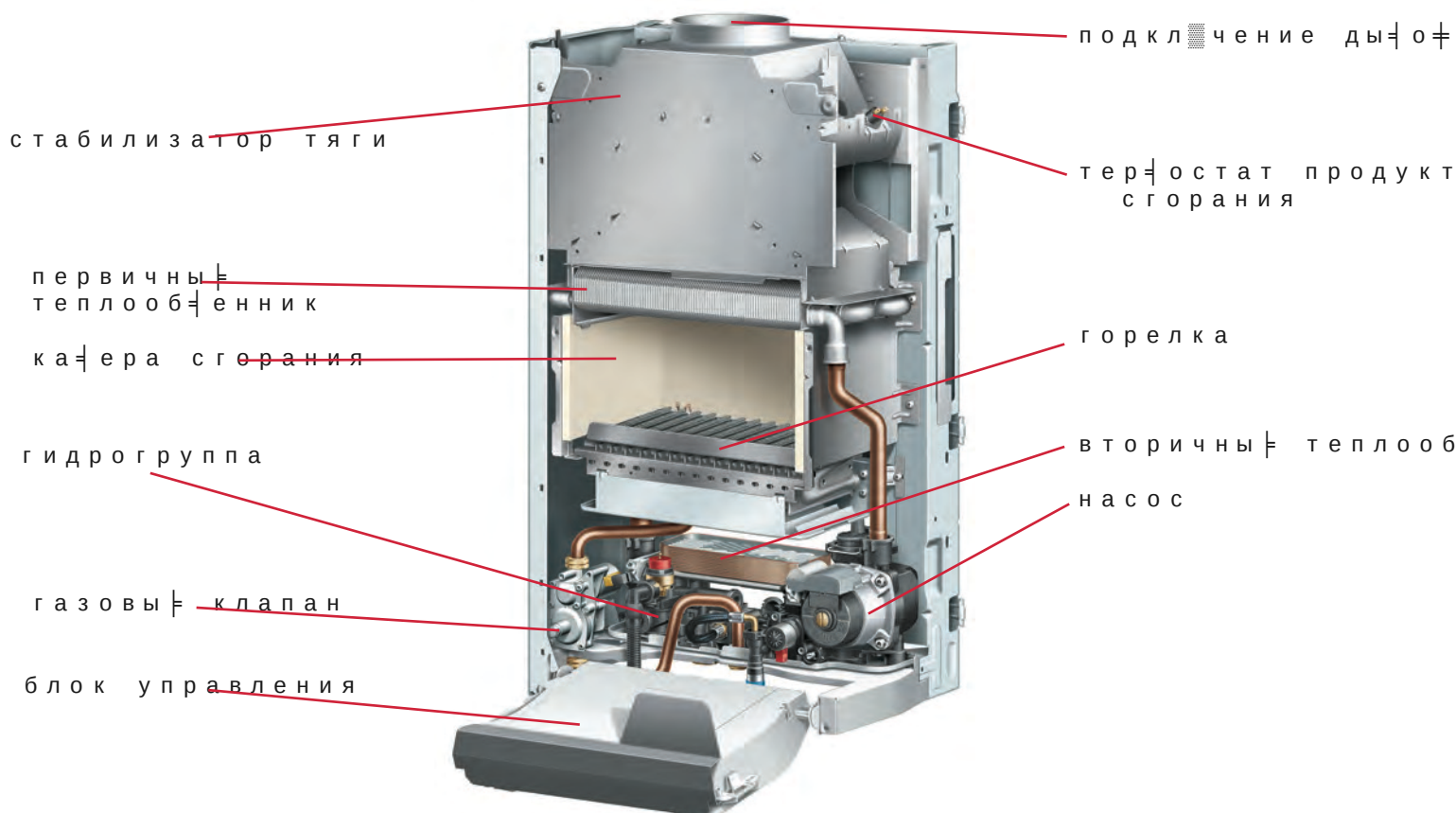
F F F F F F F F F
F F F F F F F F F
F F F F F F F F F
F F F F F F F F F
F F F F F F F F F

Технические данные.....

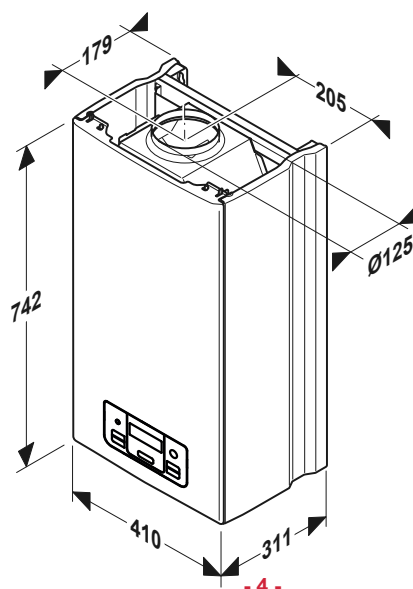


Все типы котлов версии 19 имеют одинаковую конструкцию.

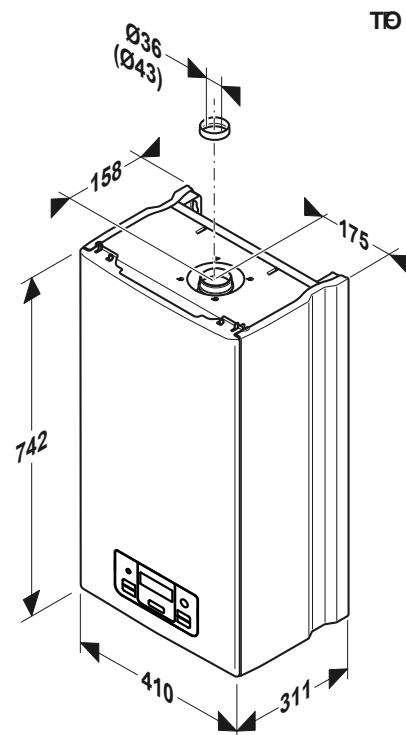
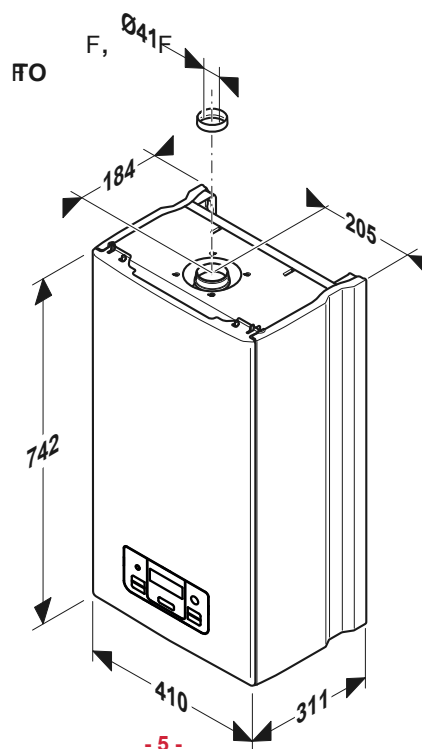
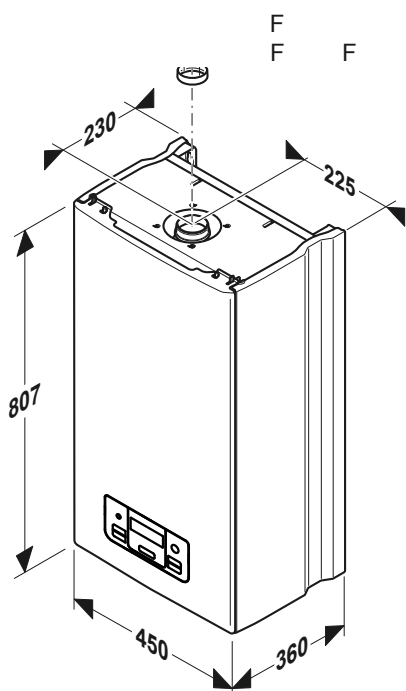
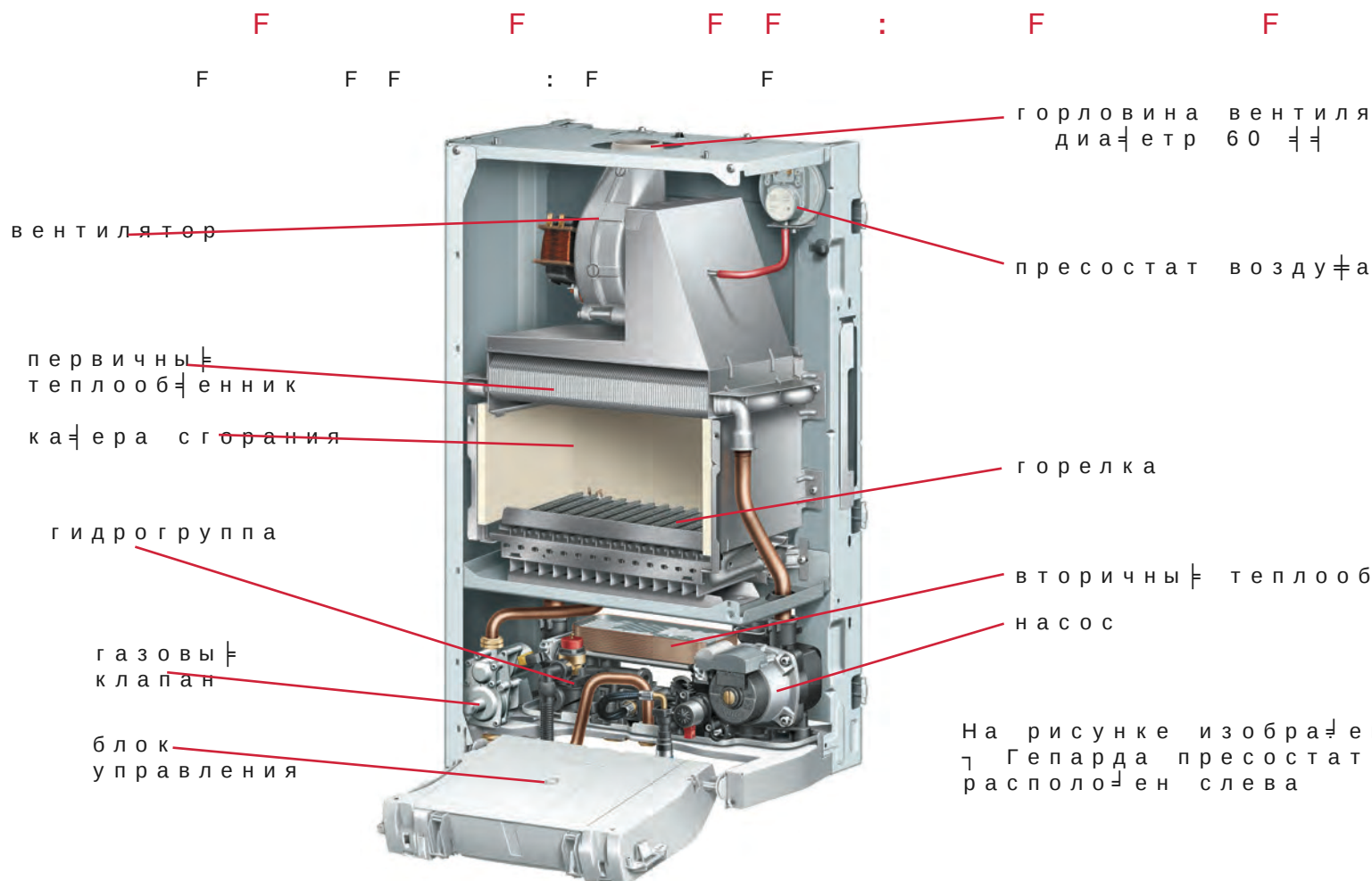
- Гидравлическая часть (датчик расхода, клапан подпитки, вторичный насос)
- Блок управления



F
F F
F F
F F F F



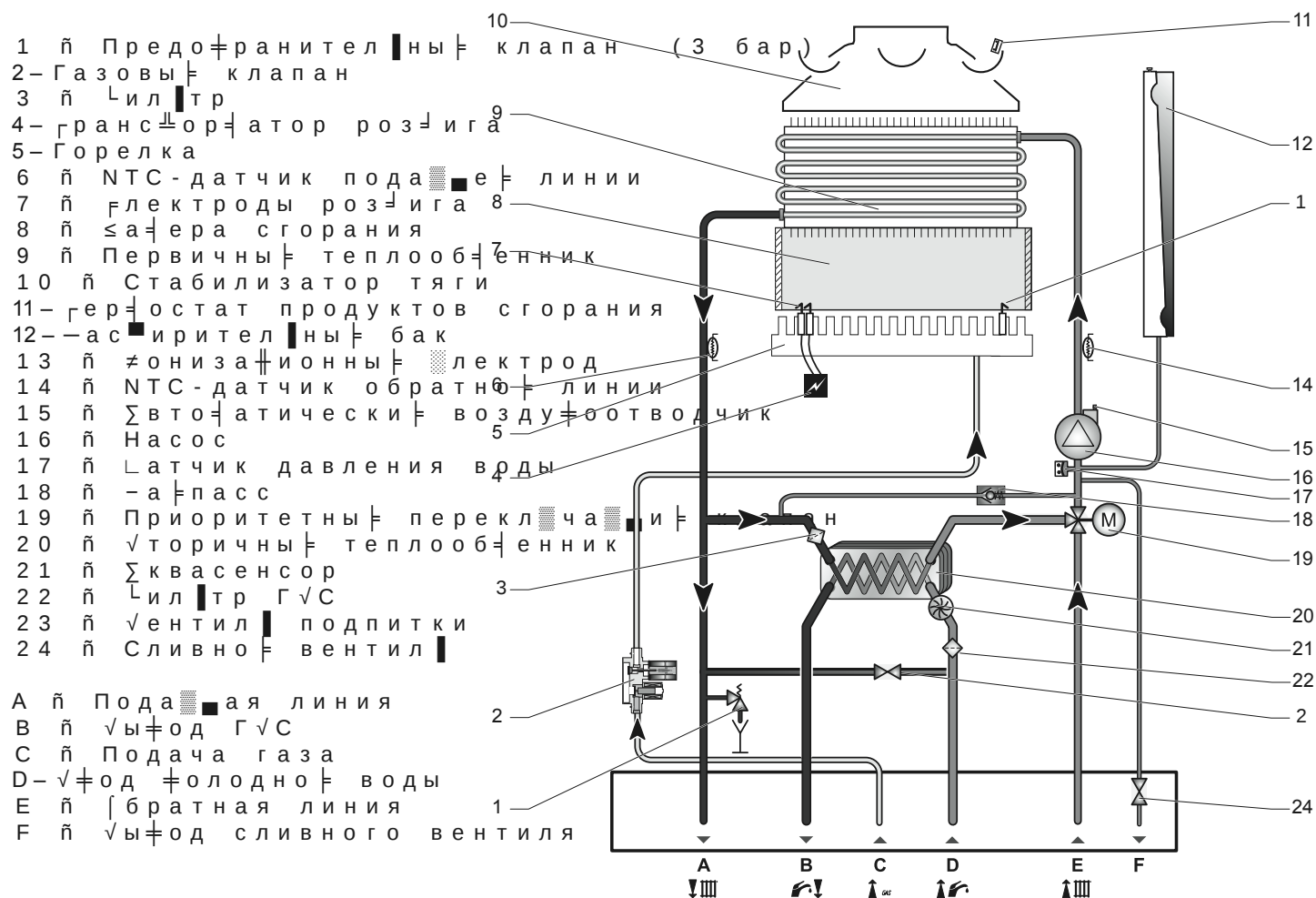
Технические данные



Технические данные.....



F F F F F F F



Технические данные



F

F

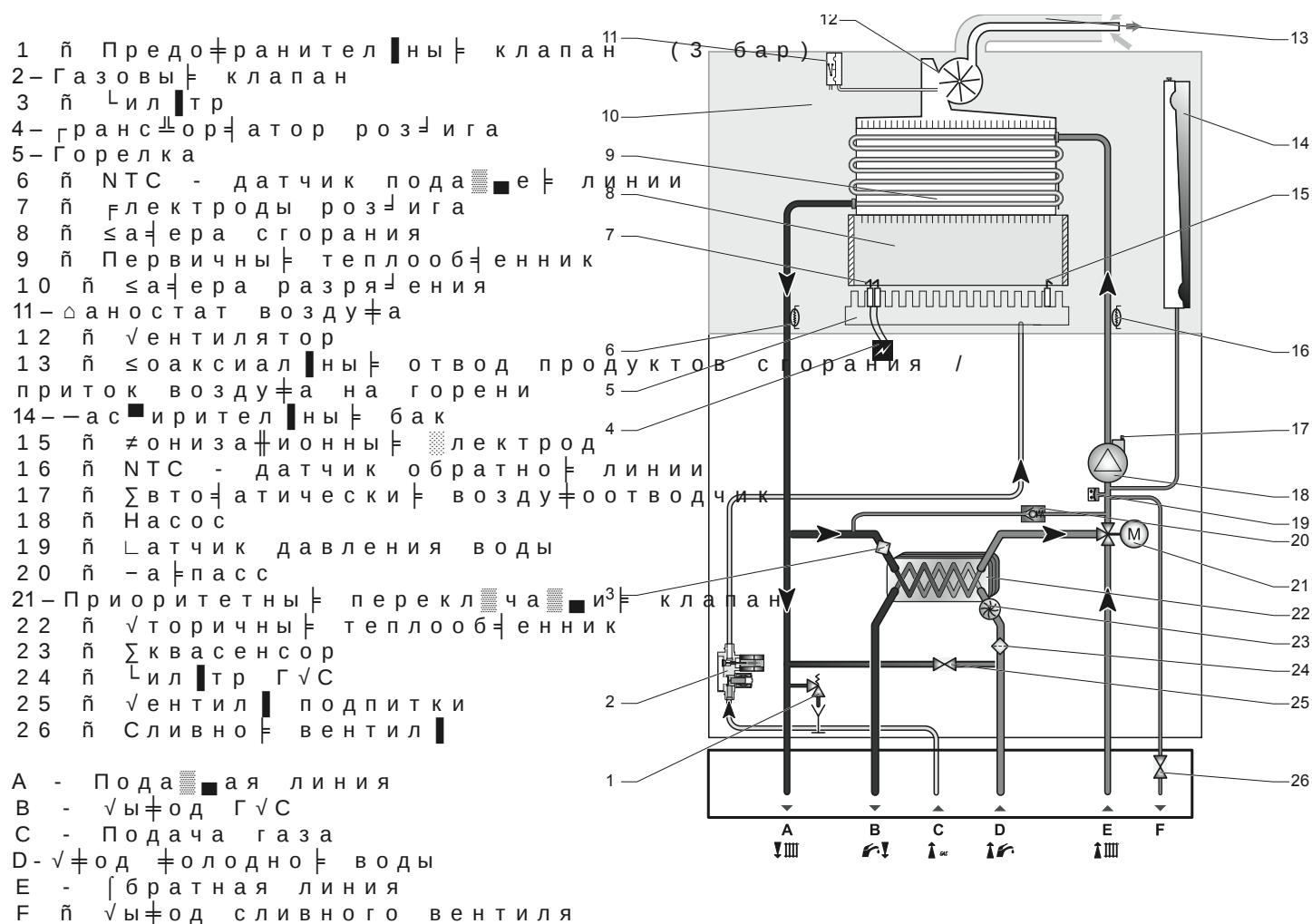
F

F

F

F

F



Технические данные.....



F

F

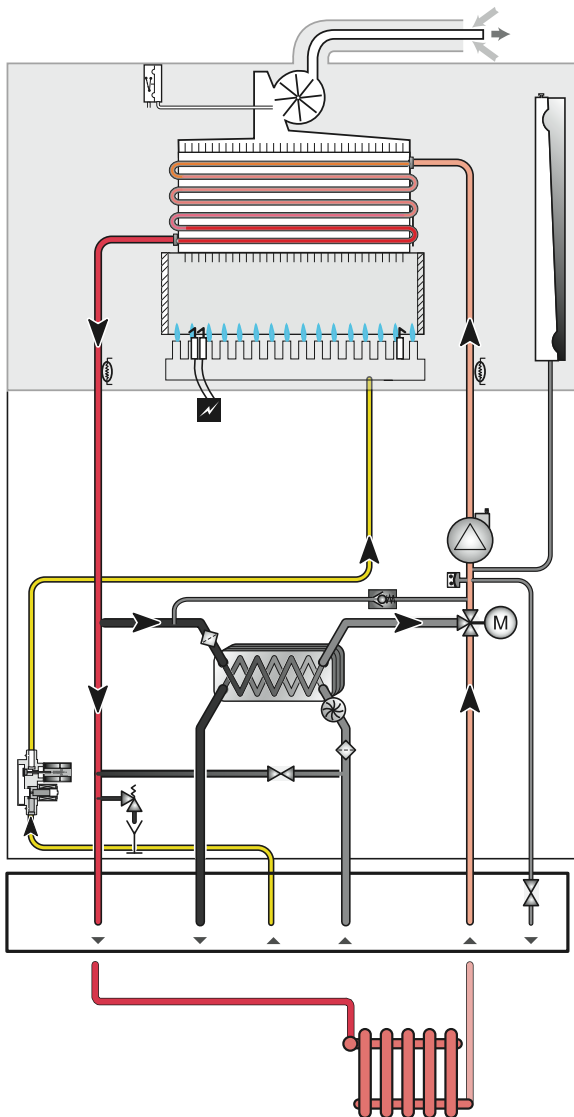
F

F

F

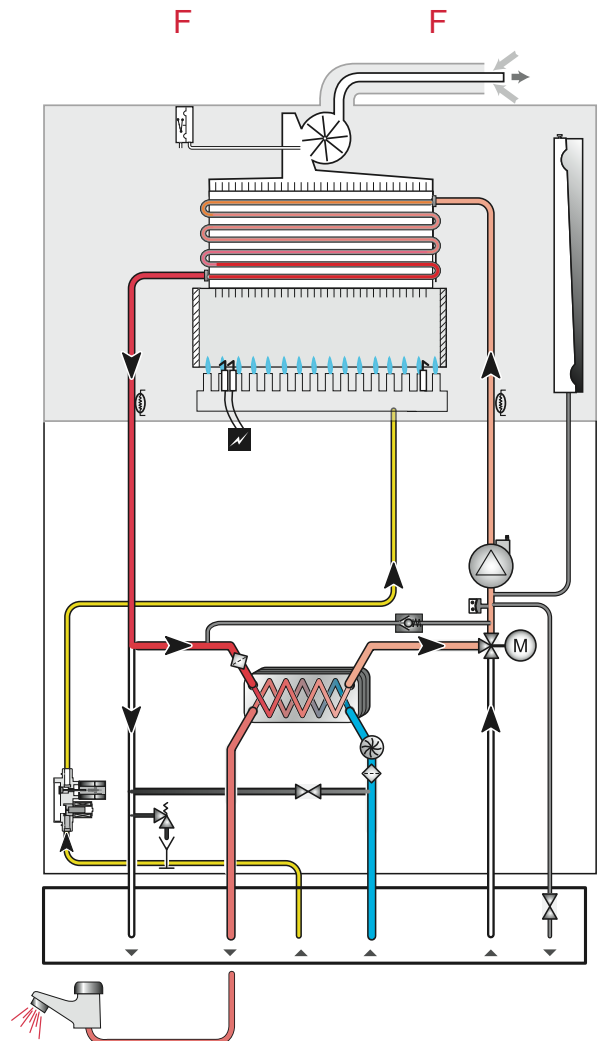
F

F



F

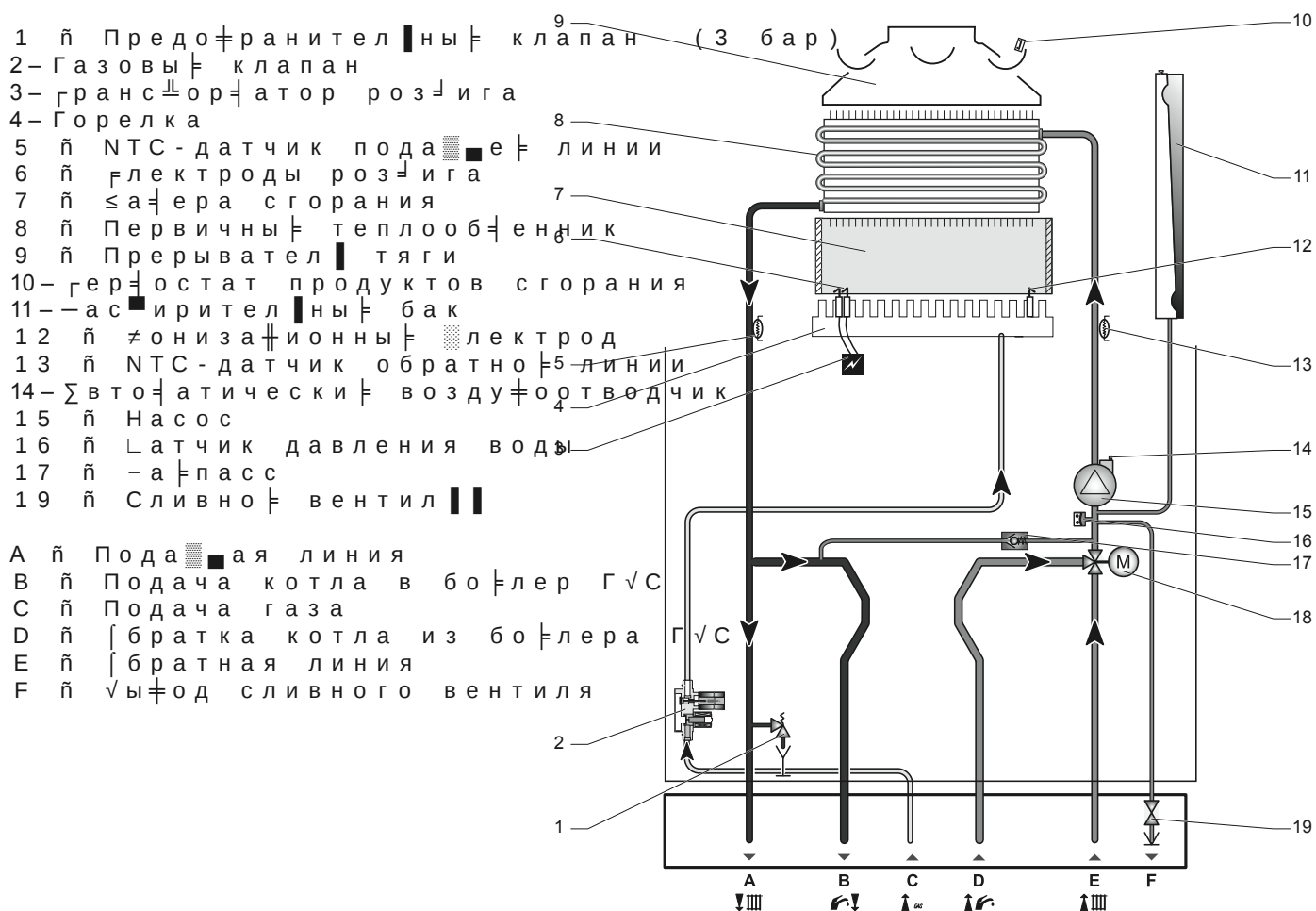
F



Технические данные



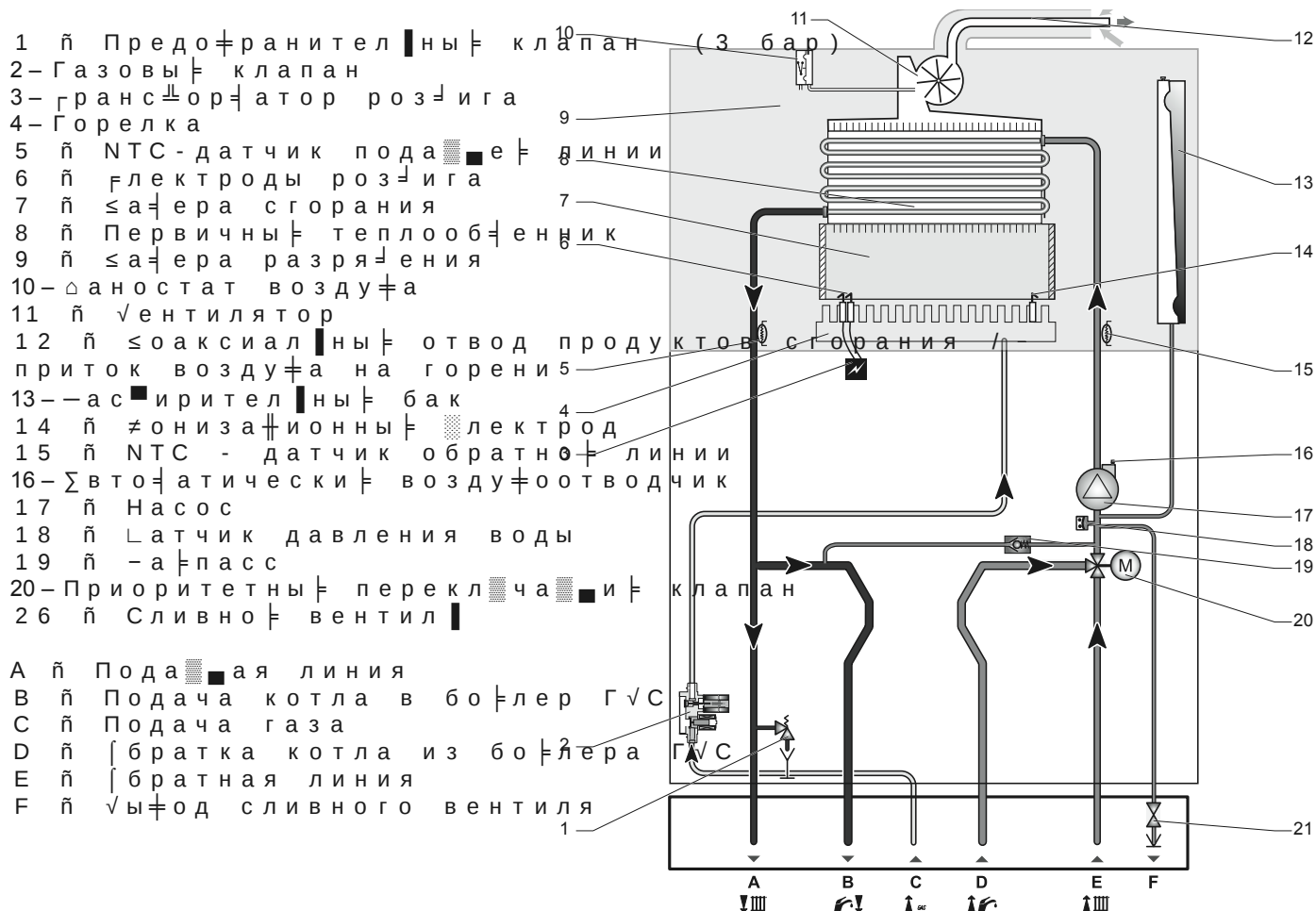
F F F F F



Технические данные.....



F F TO F F F



Технические данные

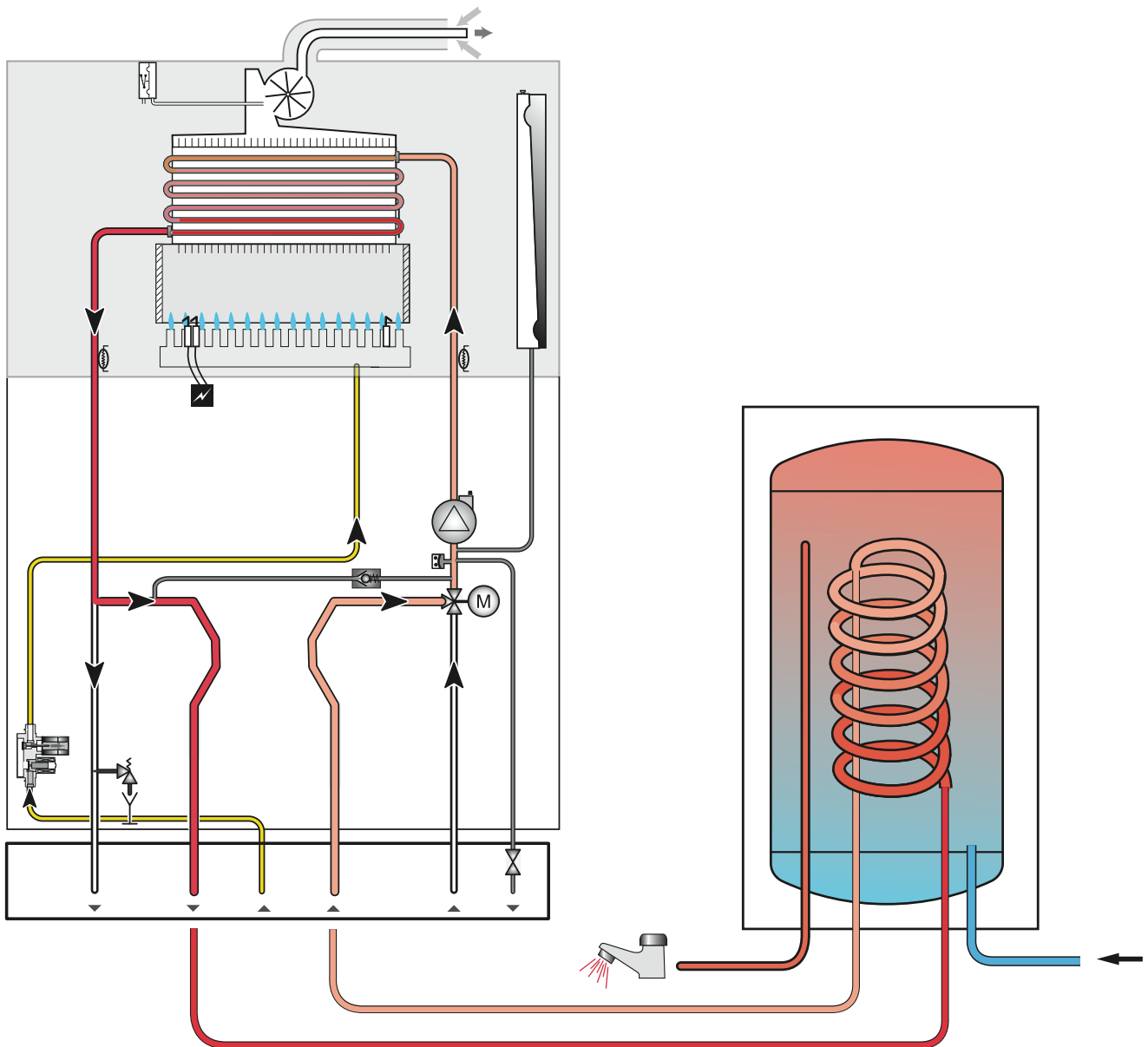


F

F

F

F



Технические данные.....



F

		23 MOV	23 MTV	12 KOO	12 KTO	25 KOO	25 KOV	25 KTO	25 KTV	30 KTV
тип котлов		атмосферный	турбо	атмосферный	турбо	атмосферный	турбо	атмосферный	турбо	турбо
		все котлы с открытой камерой сгорания: В все котлы с закрытой камерой сгорания: С								
минимальная потребляемая мощность (Qmin)	кВт	10,4	10,7	4,2	4,4	9,9	9,9	10,6		
макс. потребляемая мощность (Qmax)	кВт	25,8	25,0	13,8	13,8	26,8	26,8	26,8		
минимальная тепловая мощность (Pmin)	кВт	9,0	8,5	3,4	3,5	8,4	8,4	8,9		
максимальная тепловая мощность (Pmax)	кВт	23,3	23,3	12,4	12,6	24,6	24,6	24,6		
заводская настройка мощности	кВт	15	15	12,6	12,6	15				
≤ ПЛ при 80 ºС / 60 ºС	%	84,5	79,4	81,0	79,5	84,8	84,8	84		
≤ ПЛ при 80 ºС / 60 ºС	%	93,3	93,2	92,6	91,5	91,8	91,8	93,8		
минимальный расход теплоносителя при 90 К	л / час	1000	530	530	1050	1270	1050	1050		
минимальная тепл. теплоносителя	кВт	38	38	38	38	38				
максимальная тепл. теплоносителя	кВт	80	80	80	80	80				
расширительный бак		5	5	7	7	7	7	7		
давление воздуха в расшир. баке	бар	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75				
предохранительный клапан	бар	3	3	3	3	3	3	3		
минимальная мощность ГВС	кВт	9,0	8,5	-	-	-	8,4	-		
макс. мощность ГВС	кВт	23,3	23,3	-	-	-	24,6	-		
минимальная потребляемая мощность (Qmin)	кВт	10,4	10,7	-	-	-	9,9	-		
макс. потребляемая мощность (Qmax)	кВт	25,8	25,0	-	-	-	26,8	-		
минимальная температура ГВС	ºС	38	38	-	-	-	-	-		
максимальная температура ГВС	ºС	60	60	-	-	-	-	-		
расход ГВС по нормам	л / мин	11	11	-	-	-	12	-		
функция «экономия энергии»	ГВС	нет					да	нет да		
минимальный расход ГВС	л / мин	1,5	1,5	-	-	-	-	-		
граничитель расхода (цвет)	л / мин	10 (синий)	-	-	10 (синий)	10 (синий)	12 (красный)			
мин. давление ГВС на входе	бар	0,3	0,3	-	-	-	-	-		
рекомендуемое давление ГВС	бар	2	2	-	-	-	-	-		
Макс. давление ГВС	бар	10	10	-	-	-	10	-		

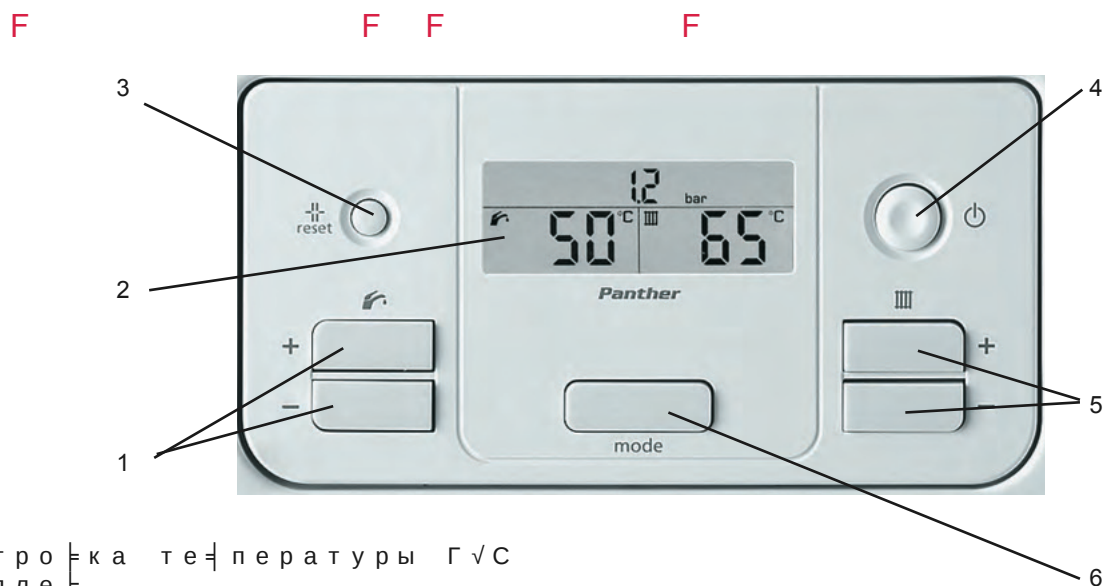
Технические данные



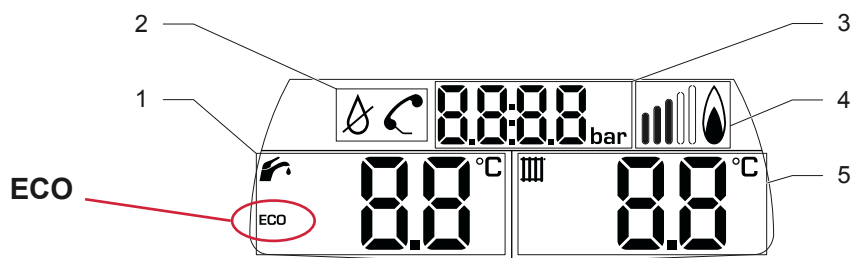
F

		23 MOV	23 MTV	12 KOO	12 KTO	25 KOO	25 KOV	25 KTO	25 KTV	30 KTV
Питание	V	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Потребляемая мощность (H _{max})	W	127,0	92,0	117,0	92,0	92,0	147,0	147,0	152,0	
Электр. ток	A	0,4	0,55	0,4	0,51	0,4	0,4	0,64	0,64	0,66
Предохранитель	A									
Степень электрической защиты	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Электрич. класс I =	Борудование с возможностью заземления									
напряжение		II2HM3+	II2HM3+	II2HM3+	II2HM3+	II2HM3+	II2HM3+	II2HM3+	II2HM3+	II2HM3+
F										
количество горелок		13	13	6	6	14	14	14	14	17
горелки	FF	FF	FF	F						
горелки N		1,30	1,30	1,35	1,35	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
расход газа - акс.	л/ч	2,73	2,64	1,47	1,46	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84
расход газа - ин.	л/ч	1,1	1,15	0,45	0,45	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
давление газа на горелке	бар	8,5 / 79	11,6 / 85	11,6 / 116	8,6 / 86	8,6 / 86	8,4 / 84	8,4 / 84	8,9 / 89	8,9 / 89
давление газа на горелке	бар	1,5 / 14	1,5 / 15	1,5 / 15	1,3 / 13	1,3 / 13	1,3 / 13	1,3 / 13	1,3 / 13	1,3 / 13
F										
горелки N		0,73	0,77	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
расход газа - акс.	кг/ч	1,03	1,02	0,91	0,91	2,08	2,05	2,05	2,05	2,52
расход газа - ин.	кг/ч	0,42	0,43	0,36	0,36	0,77	0,77	0,82	0,82	0,95
давление газа на горелке	бар	29,6	28,0	36,7	36	31,3	31,3	32,7	32,7	35,5
давление газа на горелке	бар	5,2	5,2	5,8	6,2	4,6	4,6	5,0	5,0	4,8

Технические данные.....



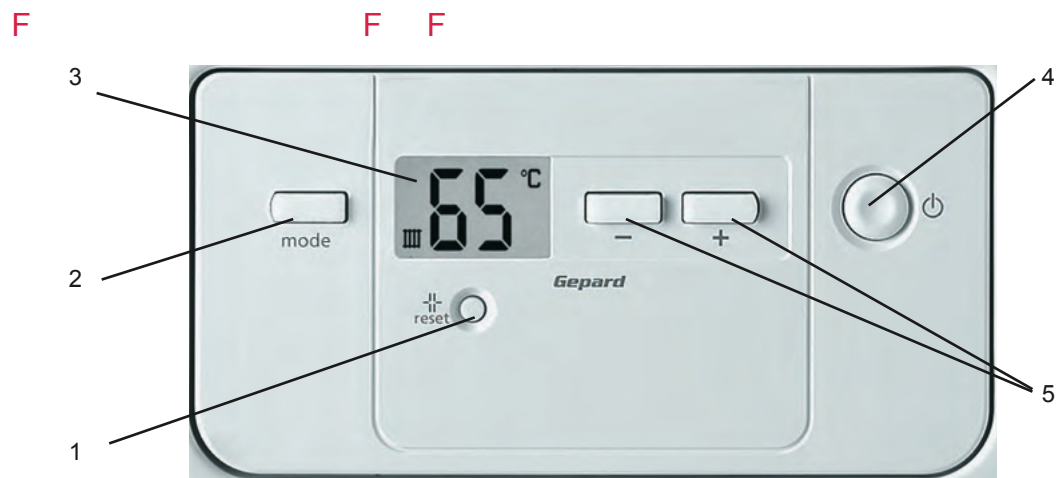
- 1 – Настройка температуры Г/С
- 2 – Дисплей
- 3 – Кнопка перезапуска
- 4 – Сетевой выключатель
- 5 – Настройка температуры теплоносителя
- 6 – Выбор режима работы котла



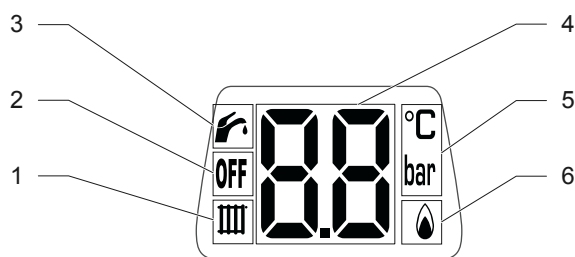
- 1 – Температура Г/С
- 2 – Символы неисправности
- 3 – Давление теплоносителя
- 4 – Индикация наличия пламени на горелке
- 5 – Температура теплоносителя

Символ ECO появится в случае, когда температура Г/С задана ниже

Технические данные

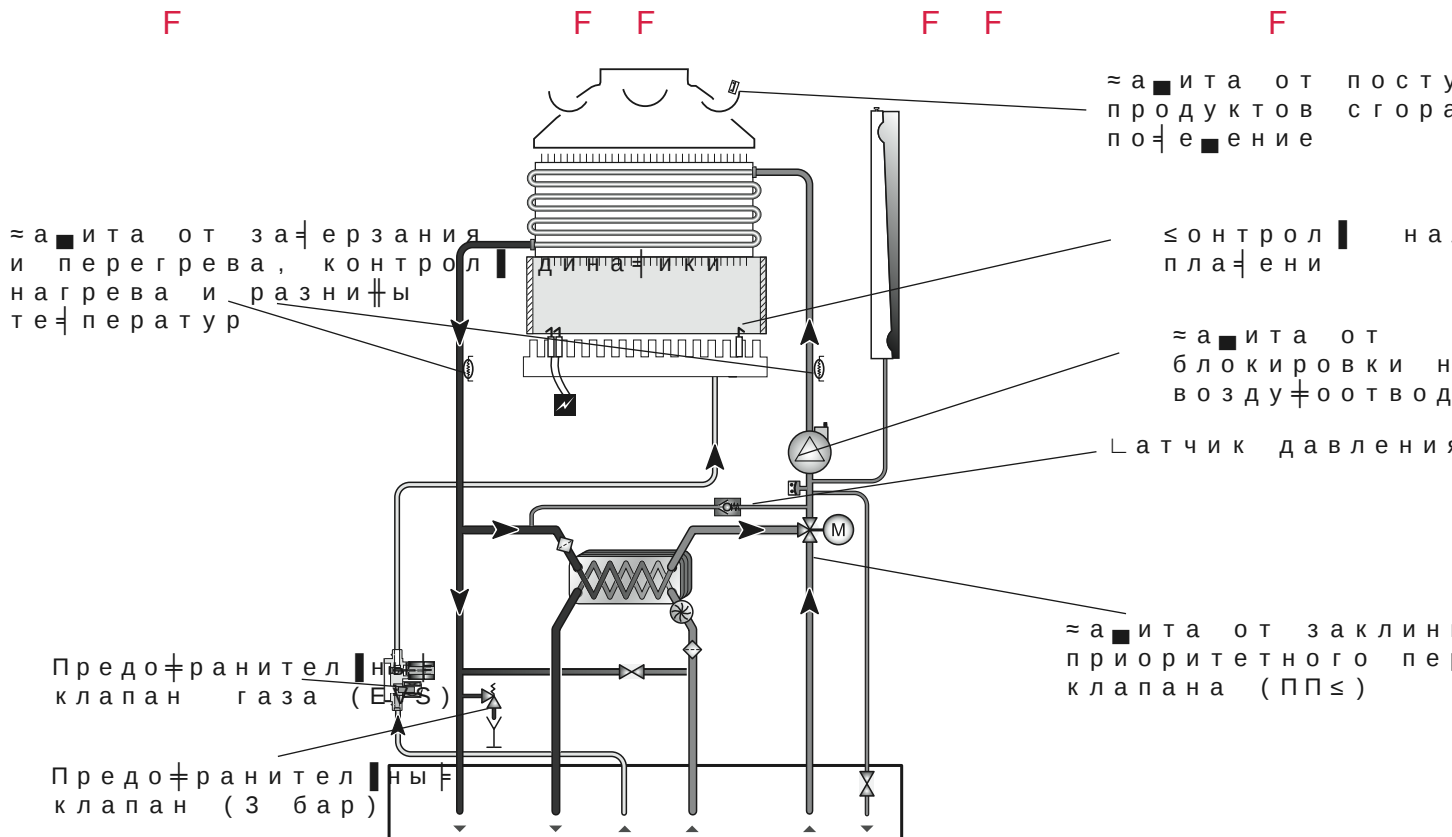


- 1 – кнопка перезапуска
- 2 – выбор режима работы котла
- 3 – дисплей
- 4 – сетевой выключатель
- 5 – настройка температуры Г/С и теплоносителя

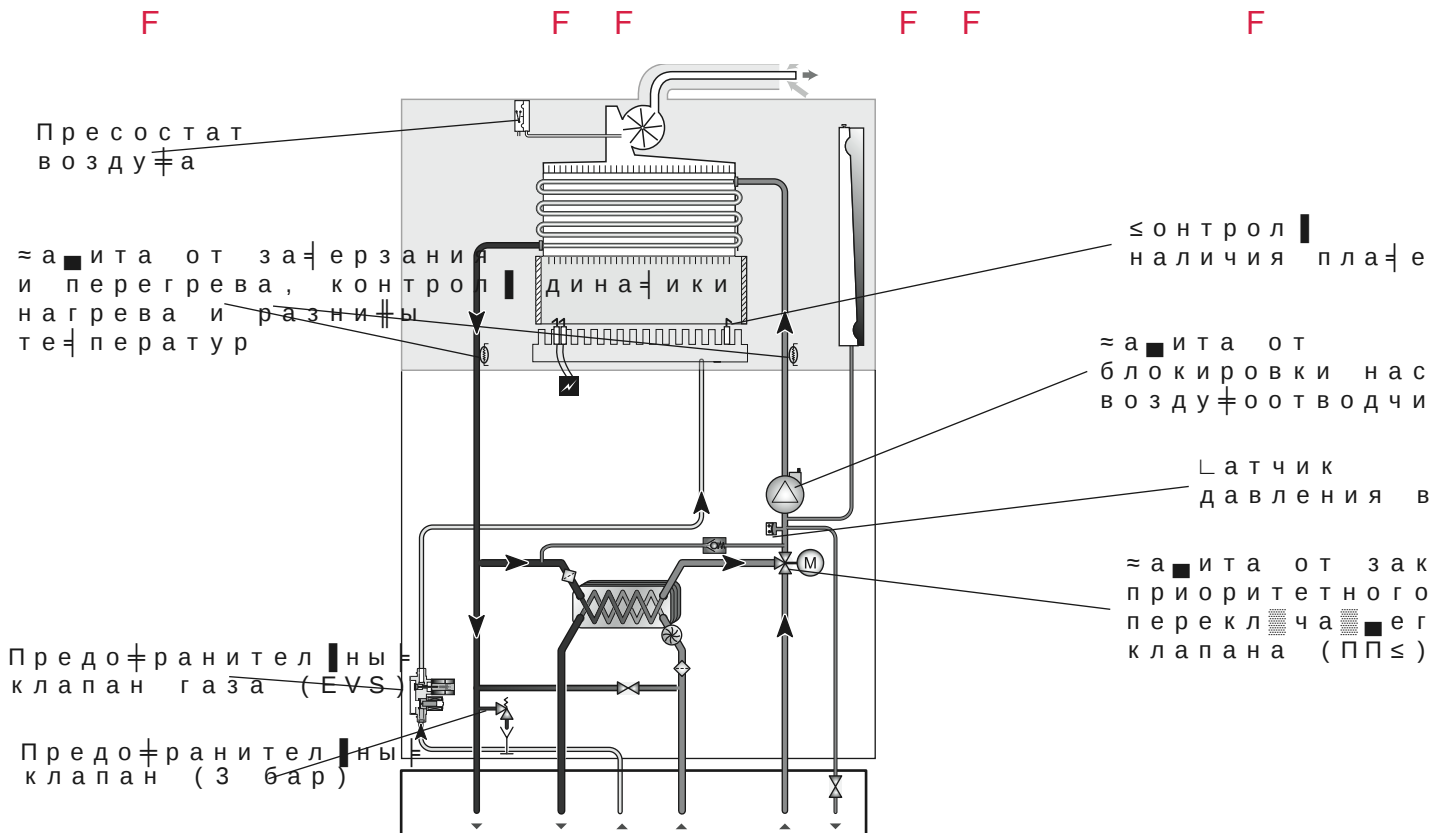


- 1 – символ температуры теплоносителя
- 2 – символ режима запуска
- 3 – символ температуры Г/С
- 4 – значение температуры или давления
- 5 – индикатор разгерметичности отображаемого параметра
- 6 – индикатор наличия пламени на горелке

Технические данные

[illegible]

Технические данные



≈ а ■ ита	устройство	управления	≈ значения	Ле ■ ствие
устройства за ■ иты, блокиру ■ ие прибор и требу ■ ие Пн-н ≈ Σ П1 С ≤ Σ (RESET) после испра				
Перегрев и турбулентные предельные температуры	температура теплоносителя	температура теплоносителя	температура теплоносителя	температура теплоносителя
≤ контрол ■ пла ■ ени	ионизации	флектронизации	ионизации	ионизации
Газ	Предо ■ ранител ■ ный клапан газа	Предо ■ ранител ■ ный клапан газа	Предо ■ ранител ■ ный клапан газа	Предо ■ ранител ■ ный клапан газа
удаление продуктов сгорания (расход воздуха)	Пресостат воздуха	Пресостат воздуха	Пресостат воздуха	Пресостат воздуха
устройства за ■ иты, не требу ■ ие Пн-н ≈ Σ П1 С ≤ Σ (RESET) после испра				
≈ а ■ ита от за ■ ерзания	Показания датчиков NTC	Показания датчиков NTC	Показания датчиков NTC	Показания датчиков NTC
Σ нти-блокировка насоса	Σ нти-блокировка насоса	Σ нти-блокировка насоса	Σ нти-блокировка насоса	Σ нти-блокировка насоса
Σ нти-блокировка ПП ≤	Σ нти-блокировка ПП ≤	Σ нти-блокировка ПП ≤	Σ нти-блокировка ПП ≤	Σ нти-блокировка ПП ≤
Давление теплоносителя в системе отопления	Датчик давления	Датчик давления	Датчик давления	Датчик давления
	Предо ■ ранител ■ ный клапан	Предо ■ ранител ■ ный клапан	Предо ■ ранител ■ ный клапан	Предо ■ ранител ■ ный клапан

Технические данные.....



F

вторичный теплообменник расхода
пластинчатого типа*проточно воды*

Σвторичный
воздухоотводчик

Предохранительный
клапан

винт, предо-
ступ к валу
для его разбл

Газовый клапан

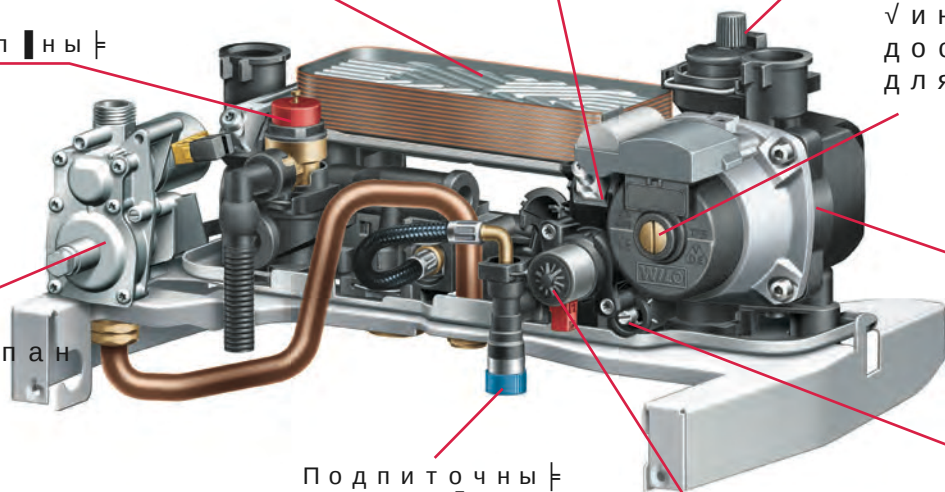
2-ступе-
насос

Подпиточный
вентиль*

регулиру-
перепускно-
бафпасного
клапана

Двигатель
ППЗ

* для аппаратов
двухконтурного исполнения



Технические данные



F

F F

F

F

: F

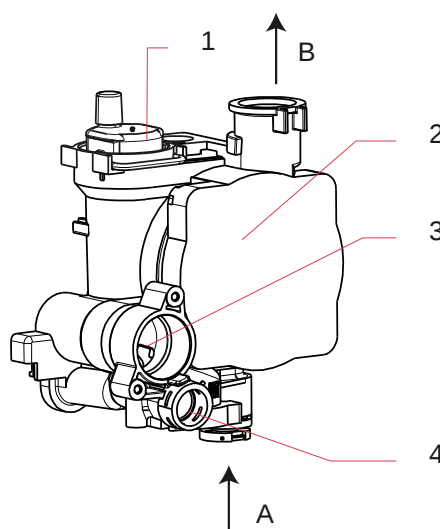
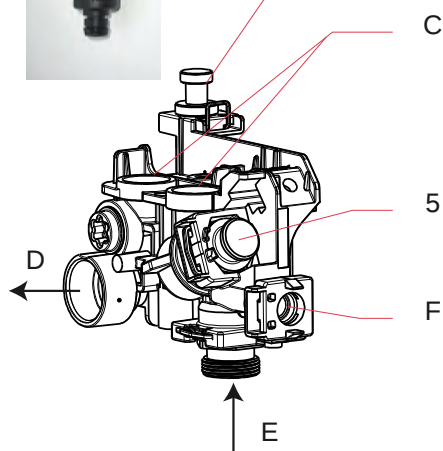
F

— лок	≤ о ф поненты	Связи
— лок насоса	- Σ в т о ф а т и ч е с к и ф в о з д у ф б р а т о д а и (A) (1) - С е к ф и я к р ы л ч а т к и н а с о с а (2) (B) - П П ≤ (3) - — а ф п а с с (4)	
— лок регистра горяче ф воды бытовы ф ну ф д	- ф и а р а м е т р д а с ф о д а п р о т о ч н о ф в о д ы (5) (C) - ф и л ф т р о ф ф о л о д ф с е д и н е н и е б а ф п а с с а (D) - Л а т ч и к д а в л е н и я т е п л о ф н о ф с е д и н е н и е (E) (F) - П о д с о е д и н е н и е л и н и и п о д п и т к и к о н т у р а (F) .	- в т о р и ч н о ф н о ф с е д и н е н и е (B) - в т о р и ч н о ф н о ф с е д и н е н и е б а ф п а с с а (D) - в т о р и ч н о ф н о ф с е д и н е н и е (E)

— лок регистра ф ии рас ф ода воды соединяется с блоко ф насоса
ф тобы полност ф понят ф , как проис ф одит ф то соединение, с ф отрите



Л а т ч и к
д а в л е н и я



П П ≤

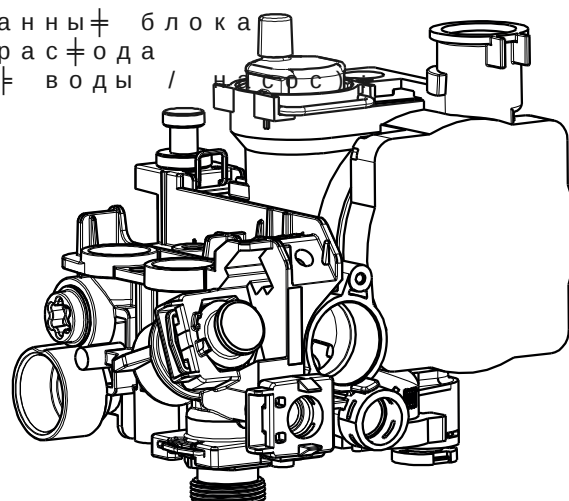


— а ф п а с с



Л а т ч и к р а с ф о д а
п р о т о ч н о ф в о д ы и ф и л ф т р

Л в а с о б р а н н ы ф б л о к а
(д а т ч и к р а с ф о д а
п р о т о ч н о ф в о д ы / н а с о с)



Технические данные.....



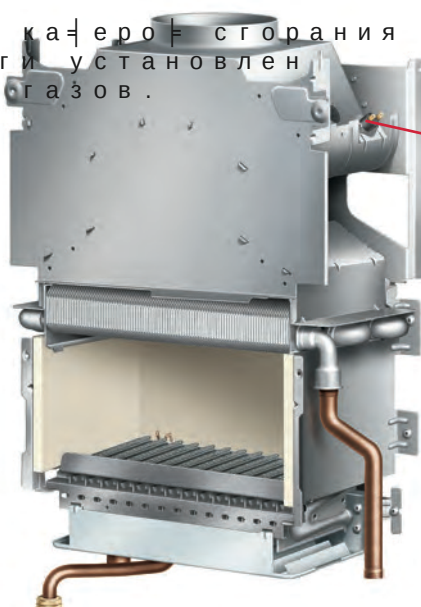
Р

На этом рисунке показан котел Пантера. Для модели Gerard пресостат воздуха находится слева от вентилятора, но принцип работы остается прежним.



Пресостат воздуха

У котлов с открытой камерой сгорания на стабилизаторе тяги установлен термостат отходящих газов.



термостат продуктов сгорания

Технические данные



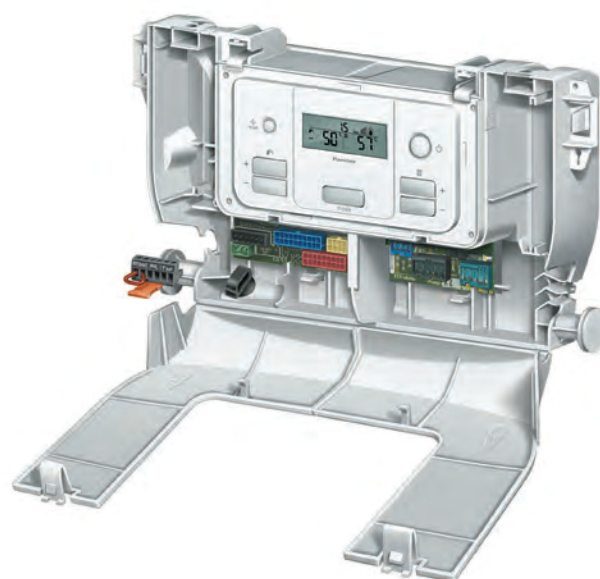
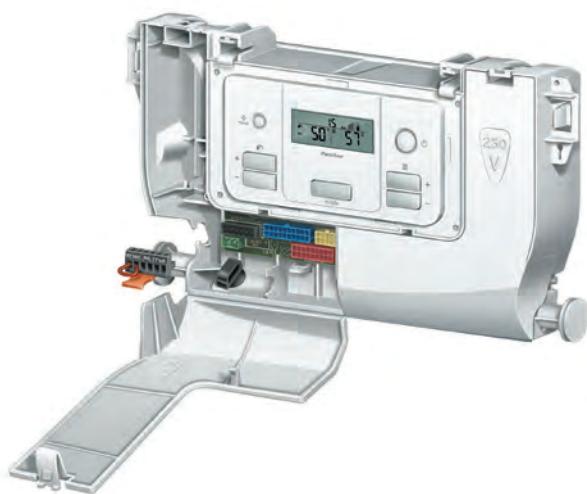
Р

-лок управления содержит: главную печатную плату, плату дисплея, плату электропитания и т.д.).



-лок управления, оснащенный защитой от теплового излучения.

-лок управления (Гепард / Пантера)



Термистор для напряжения 24 В

Термистор для напряжения 230 В (справа)

Технические данные.....



F F F F F

—оздиг горелки в зависиости от предварителного состояния при

Σ - если котел был выключен:

При включении котла с помощью сетевого выключателя, происходит процедура при которой следующая:

- запускается режим выбега насоса для оп
- определяется наличие запроса тепла в отопительной контуре;
- в случае отсутствия запроса и выход на режим работы горелки
- в случае наличия запроса - далее и пр
- включается горелка на 90% мощности в течение 3 секунд
- температура должна увеличиться инициу

если нет:

- горелка будет включена на максимальной

как только будет зарегистрирован п

в ином случае котел включает индикацию не

Примечание: это будет та же самая ошибка

Данная функция обеспечивает защиту при перегреве, при недостатке воды в отопительной системе отопления, при блокировке

√ - если котел уже был включен:

Принцип тот же самый, что и в случае если, за исключением того, а температура увеличивается на 2К вместо 5К.

После фазы розжига, регулятор контролирует горелку во время на до Pmin для анализа динамики изменения температуры) или горячего

С — регулировка температуры теплоносителя:

После старта котла, котел работает с минимальной мощностью в ди

- 1 минуту, если требования на нагрев высокие;
- 5 минут, если требования на нагрев низкие.

После того периода мощность регулируется в зависимости от требования системы отопления.

Горелка отключается при достижении заданной температуры теплоносителя + 2°

Примечание: рекомендуется использовать комнатный или погодозависимый регулятор с непрерывным принципом управления температурой подающей линии котла. Также можно использовать комнатный термостат двухпозиционного принципа (≤ / ≥), но с меньшей эффективностью



Технические данные



F

• Управление нагревом бойлера (только для одноконтурных аппаратов)

Существует два типа управления, установленные для нагрева бойлера (контакт) или регулировки NTC-датчика на основе термистора.

В любом случае, включение горелки предотвращает блокировку котла в случае слишком высокой температуры нагревателя.

- для аппаратов, оборудованных термостатом:
 - горелка включается, когда контакты термостата замкнуты,
 - температура выключения термостата - 75°C (горелка выключается),
 - размыкание контактов термостата останавливает горелку и выключает ее.

- для аппаратов, оборудованных NTC-датчиком: (значение NTC-датчика температуры в таблице раздела "Спецификация" - температура бойлера устанавливается прямо в пользователем).

NTC-датчик позволяет постоянно контролировать температуру в теплоносителе в первичном контуре.

Запрос на нагрев бойлера происходит в момент, когда температура ПП переключается в положение Г/С и включается котловый насос.

Нагрев бойлера прекращается, когда NTC-датчик фиксирует установленную температуру. После 30-секундного выключения (трехходовой клапан все еще в положении горелки).

Управление нагревом бойлера в случае, когда бойлер оборудован датчиком температуры через 5 минут после выключения горелки. Нагревание производится поправка (горелка выключится на более длительный период времени температуры).

Температура теплоносителя рассчитывается в зависимости от заданной температуры Г/С. 15 ≤ выходящая заданная температура Г/С.

С Управление нагревом во время разбора воды (только для двухконтурных аппаратов)

- определение требований: Горелка включается при расходе 1,5 л/мин. выключается при 1,5 л/мин. включения/выключения горелки.

- регулировка температуры: Управление температурой горячей воды производится с помощью регулятора аппарата. Этот расчет зависит от динамики расхода проточной воды. - расчетная температура подачи линии первичного контура будет температурного датчика обратной (NTC5), что позволяет учесть

Технические данные.....



F

F

F

F F

F

F

F

F

Функция горячего старта предназначена для поддержки температуры при использовании горячей воды для бытовых нужд:
- уменьшение времени ожидания в кране горячей воды;
- сбережение воды.

Эта функция реализована только на Panther KOV и KTV и актуальна для точек водоразбора. Экономичный режим по отношению к расходу газа.

Принцип работы:

Функция горячего старта включается или отключается в зависимости от установленного значения. Горелка включается при понижении температуры в первичном контуре и выключается, когда температура достигнет разницы 10 К ниже заданной. Символ ECO появится на дисплее, когда заданная температура ГВС будет достигнута.

Технические данные

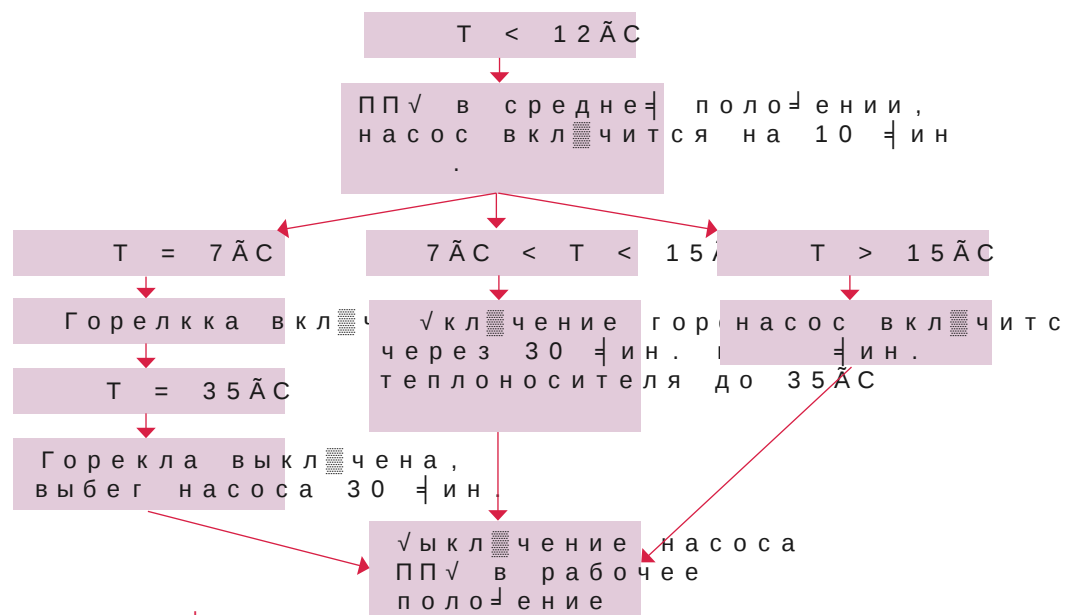
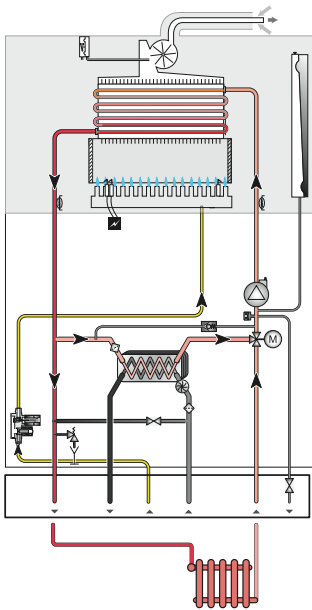


Защита от замерзания:

Защита от замерзания работает если температура теплоносителя ниже 12°C. Включится насос на 10 минут, ППВ переключится в среднее положение (в контур отопления и в контур пластичного теплообменника):

- если температура ниже 7°C, загорится горелка и теплоноситель нагреется до 35°C

- При температуре теплоносителя выше 15°C, будет работать только насос.



Защита от перегрева и температуры:

Датчики NTC на подаче/обратке линии закрывают котел от перегрева (97°C при включенной горелке или быстрый рост температуры выше 30°C).

Опциональные условия, связанные с расходом теплоносителя в системе:

- контроль скорости роста температуры (максимальная динамика при включении горелки)

- контроль разности температуры между подачей и обраткой:

если $\Delta T > 30K \Rightarrow$ горелка работает с задержкой. Частота в течение 10 минут.

если $\Delta T > 35K \Rightarrow$ на дисплее появится неисправность F23.

если ошибка повторится 5 раз, котел выключится с окончательным сообщением.

(Примечание: если горелка работает как минимум 60 секунд, счетчик сбрасывается).

Технические данные.....



F F

F F

F

F

F

F F

F

F

F F

F

≤ 0 д р а з н ы ≠ д л я д в у ≠ г р у п п с п е ≡ и а л и с т о в

- для монтажников, при первичной настройке (не полное изменение параметров);
 - для сервисных инженеров, при замене зап.частей, для изменения параметров;
 монтажник может изменить ограниченное число параметров, сервисный инженер может изменить все параметры.

F

F

F F

F

F

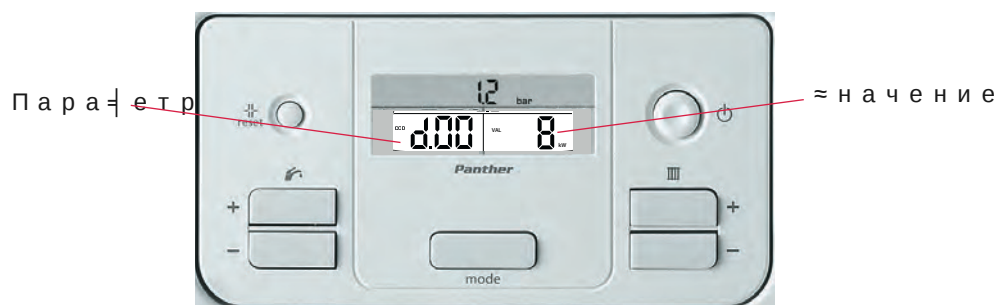
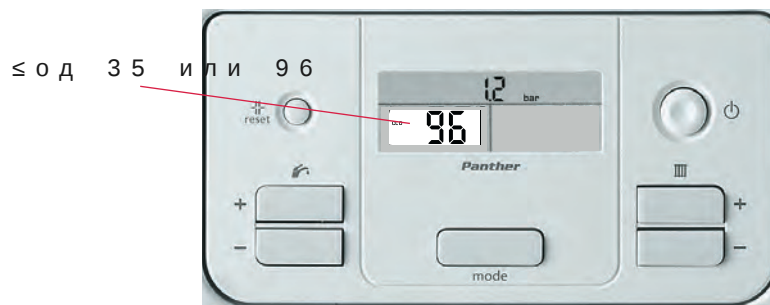
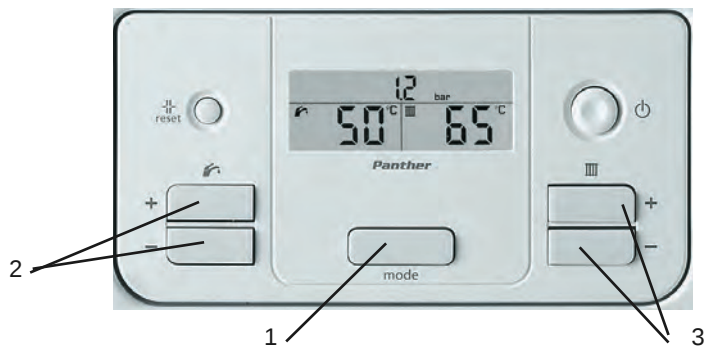
F

- На¹жмите и удерживайте MODE (1) 7 секунд; вид диспл.
- с появлением кнопок + или - (2) установите код 96 или 35
- нажмите кнопку MODE
На дисплее появится первый параметр сервисного уровня (d00).

≠ з | е н е н и е з н а ч е н и я п а р а | е т р а :

- Параметр надо выбрать  кнопка  или  (2) и после  того  после

Для выхода в уровень пользователя нажмите кнопку MODE в течение
Σвтоптически ф выход в уровень пользователя без нажатия кнопок



Технические данные.....



Ввод в сервисную уровень настройки – котлы Геп

Ввод в сервисную уровень возможно помощью кода.

Код разный для двух групп техников:

- для монтажников, которые требуют настроить котёл во время мон
 - для сервисных техников, при замене зап.частей, когда требуют
- В части для монтажников возможно менят ограниченное количество изменит все параметры.

Последовательность нажатия кнопок для ввода в сервисную уров

- нажать кнопку MODE (1) миним. 7 сек.; на дисплее покажется
- помощью кнопок + или – (2) настройте номер 96 или 35
- нажмите кнопку MODE

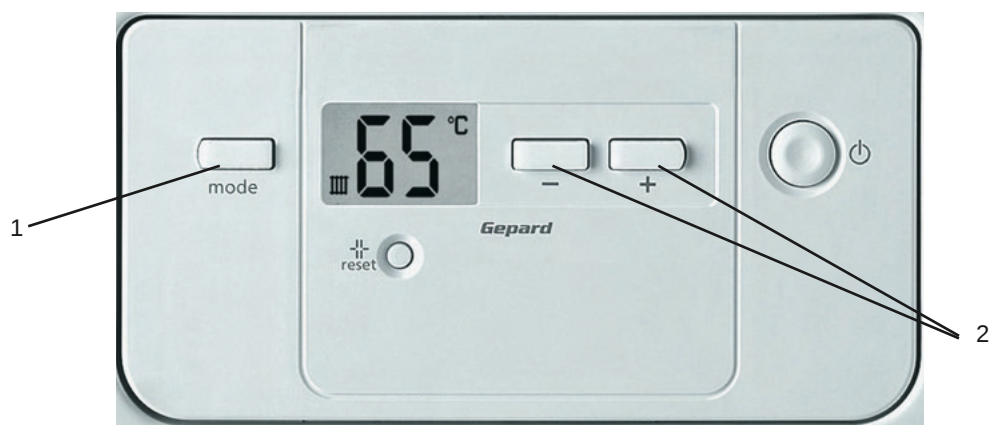
На дисплее покажется первый параметр сервисной уровни (d 0).

Изменение значения параметра:

- Параметр надо выбрать кнопками + или – (2)
- Помощью кнопки MODE (1) подтвердит его настройку. На дисплее
- Кнопками + или – (2) можно изменить его значение
- Изменение значения автоматически запишется в память после 3 с
- Для ввода в сервисную уровень нажмите кнопку MODE

Для ввода в уровень для потребителя нажмите кнопку MODE в течен

Автоматический ввод в уровень для потребителя без нажатия кно



Технические данные.....



Подробный список уровни для монтажника и сервисного техн

код	Название параметра	един.	Описание параметра	Заводс настро	Возможно измени
d.00	Максимальная мощность отопления	кВт	Для 12 кВт котлов заводская настройка 12 кВт Для 23, 25 кВт котлов заводская настройка 15 кВт Для 30 кВт котлов заводская настройка 20 кВт	12	Да
d.01	Выбег насоса в отоплении	мин	Диапазон настройки 2 – 60 минут	5	Да
d.02	Настройка режима антициклирования	мин	повторное включение горелки после выключения. Примечание: данная функция настраивается только для работы в отопительном контуре. Диапазон настройки 2 – 60 минут	20	Да
Антициклирование работает после выключения котла комнатным регулятором					
Величина повторного включения зависит на заданной температуре ОВ:					
- при температуре 80°С величина 1 мин.					
- при температуре 20°С возможно настроить в диапазоне 1 - 60 мин помощью					
Примеры времени повторного включения:					
	Величина параметра				Время
Задана ОВ	тем.	5	10	20	(мин).
80 °С	1 мин	1 мин	1 мин	1 мин	
60 °С	1,5 мин	2,5 мин	4 мин	7,5 мин	
40 °С	1 мин 45 сек	3,5 мин	1 мин	13,5 мин	
30 °С	2 мин	4 мин 15 сек	8 мин 15 сек	16,5 мин	

d.04	Температура в бойлере (если подключен NTC датчик только одноконтурных котлов)	°С	Изображает температуру в бойлере (NTC для отображ		
d.08	Неиспользуется				
d.09	Температура ОВ (расчётная величина)	°С	Изображается желаемая температура в зависимости на температура в наружной отопительной кривой (Только когда комнатный регулятор)	ОВ расчи	для на
d.10	Работа насоса		0 = насос не работает 1 = насос работает	-	для отображе

Параметры такого цвета возможно изобразит только в уровни для



Параметры такого цвета возможно изобразит только в уровни для

Технические данные



код	Название параметра	един	Описание параметра	Заводс настро	Возможно измени
d.11	Работа дополнительного насоса (аксессуар)		0 = насос не работает 1 = насос работает	-	для отображения
d.11	Неиспользуется				
d.11	Требование на отопление комнатного регулятора (клемник X17)		0 = выключеный (нет требования) 1 = включеный (требуется отопление) Если на клемнике перемычка всегда будет		для отображения
d.11	Способ управления		В зависимости управления на температуре на подаче или на обратке 0 = на подаче 1 = на обратке		для отображения
Управление в зависимости на температуре на обратке выгодно использовать в включено управление в зависимости на обратке, управление работы горелки мощностью а после того начинает управление расчётным требованиям.					
d.11	Режим работы насоса	-	0 = с горелкой; насос работает, если работает 1 = с комнатным регулятором 2 = постоянная работа ЗИМА: насос работает по настроенный режим ЗИМА.	1	да
d.11	Настройка скорости насоса		0 = работа горелки: в контур отопления автоматическая скорость, при подготовке ГВС скорость, после выключения горелки миним. скорость 1 = Миним. скорость в контур отопления при подготовке ГВС максим. скорость 2 = в отопление автоматическая скорость, при подготовке ГВС максим. скорость 3 = всегда максим. скорость насоса		да
Принцип работы насоса с автоматическим переключением скорости: При старте миним. 30 секунд. Когда достигнется разница температуры 20 K, насос переключится на миним. скорость (разница температуры была меньше чем 20 K). При следующем старте котла насос снова переключится на максим. скорость.					
d.21	Настройка максим. температуры ГВС	°C	Диапазон 50 - 60 °C	60	да
Pozámka: Užívateľ môže nastaviť TUV v rozsahu od 38 do 60 °C. Z výhodu.					
d.21	Функция МОНФОРТ	-	1 = функция Комфорт включена 0 = функция Комфорт выключена		для отображения
d.22	Требование на нагрев ГВС датчиком, термостатом (расхода)		0 = нет требования на нагрев ГВС датчиком 1 = есть требование на нагрев ГВС датчиком		для отображения
d.22	Требование на отопление		0 = нет требования на отопление 1 = есть требование на отопление		для отображения
d.22	Положение пресостата (только котлы турбо)		ON = включеный (вентилятор работает) OFF = выключеный (вентилятор не работает)		для отображения
d.22	Требование на нагрев ГВС котлом или eBus регулятором		0 = заблокированный нагрев ГВС 1 = позволенный нагрев ГВС		для отображения
d.22	Неиспользуется			-	
d.22	Неиспользуется				

Параметры такого цвета возможно изобразит только в уровни для

Технические данные.....



код	Название параметра	единица	Описание параметра	Заводская настройка	Возможные изменения
d. 2	Неиспользуется				
d. 3	Положение 3-ход. клапана		100 = ГВС 0 = отопление 40 = среднее положение	-	для отображения
d. 3	Расход ГВС	л/мин	Расход ГВС измеренный датчиком - расход		для отображения
d. 4	Температуры ОВ на подаче	°C	Температура ОВ измерена датчиком	NTC2	для отображения
d. 4	Температуры ОВ на обратке	°C	Температура ОВ измерена датчиком	NTC5	для отображения
Параметры d. 43, d. 45 и d. 47 возможно менять только когда подключен датчик					
d. 4	Уклон отопительной кривой	к/°C	Уклон отопительной кривой объекта (дополнительные инфо. на странице)	зависимый на типе объекта	следующей
d. 4	Контроль ионизации	Номер лучей	Меньший номер, тем лучший ионизационный ток. (Этот параметр сравнивается с 1000)	шик кон- (Этот величина)	троль пла- (для отображения)
d. 4	База отопительной кривой	к/°C	Дополнительные инфо. на следующей странице. Параметр не покажется если подключен датчик комнатный регулятор	подключен датчик	для отображения
d. 4	Наружная температура	°C	Изображение температуры в наружном датчике		для отображения
d. 5	Настройка шагового миним. мощности	двигатель	Настройка давления газа на последовательность работы «Переработка на другой тип газа»	форсунки найдите	Рmin. в части
d. 5	Настройка шагового максим. мощности	двигатель	Настройка давления газа на последовательность работы «Переработка на другой тип газа»	форсунки найдите	Рmin. в части
d. 6	Понижение температуры (касается только Белоруссии и Голландии. Комнатный регулятор не выключит котел, только понизит температуру ОВ на заданную величину) Для остальных стран ненастраивайте!	°C	Понижение температуры на заданную величину. При нажатии на заданную величину. Пример: если температура ОВ задана на 65°C, то при нажатии на 20°C, температура ОВ понижается на 20°C. У функция заблокирована. Пользуется для остальных стран кроме Белгии и Голландии	При выключении температуры параметр не сбрасывается	температура параметр не сбрасывается
d. 6	Отображение среднего времени загорания	сек.	Величины рассчитаны как среднее значение 100 розжигов горелки	0	для отображения
d. 6	Отображение максимального времени загорания	сек.	Величины рассчитаны как среднее значение 100 розжигов горелки	0	для отображения
d. 6	Включение функции	комфорт	0 = КОМФОРТ выключенный 1 = КОМФОРТ включенный	1	да
d. 6	Отображение времени между включениями котла функции	минуты	Данный параметр отображает время между включениями котла	время остывания котла	для отображения
d. 6	Отображение количества стартов котла с первой попытки		неудачных попытки	0	для отображения
d. 6	Отображение количества стартов котла больше чем с одной попытки		неудачных попытки	0	для отображения

Параметры такого цвета возможно изобразит только в уровни для

Технические данные

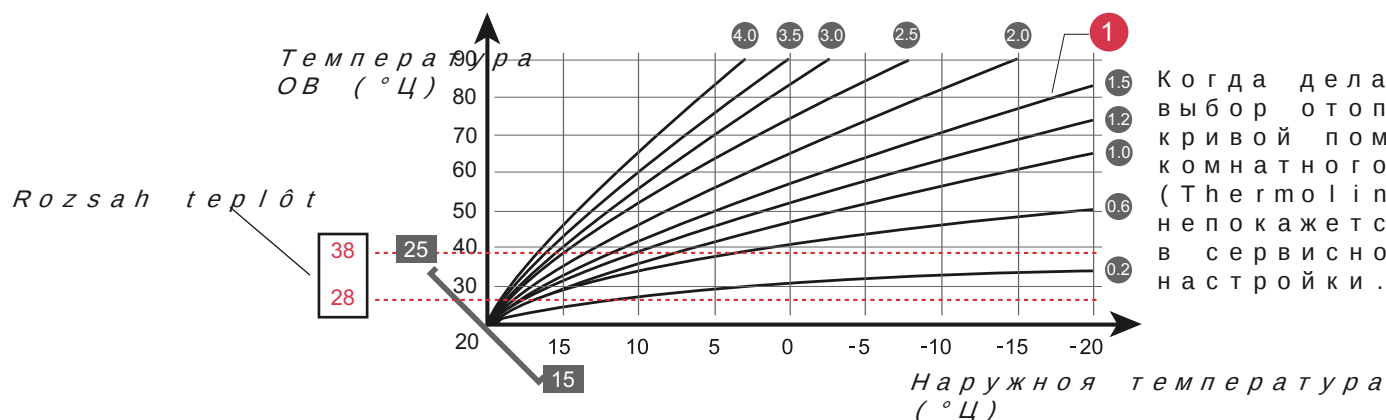


Управление помощью датчика наружной температуры

Настройку надо делать помощью двух параметров:

- Выбор отопительной кривой (на рисунке (1))

Для правильного выбора отопительной кривой надо знать на как отопительная система. Надо выбрать кривую, которая находится расчётной наружной температурой.

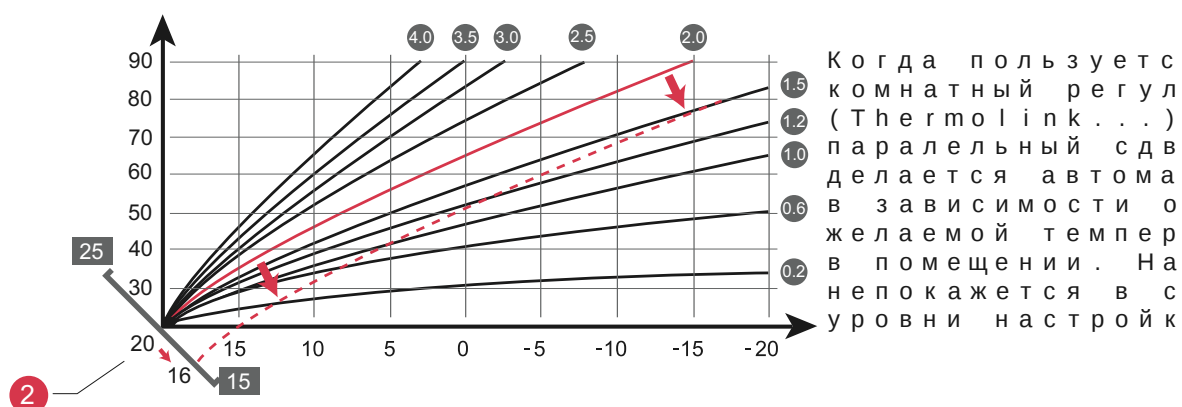


Когда делается выбор отопительной кривой помощью комнатного регулятора (Thermolink...) непокажется на сервисном уровне настройки.

- Изменени базы отопительной кривой (2):

Параметр меняется когда температура в помещении соответствует заводская настройка (20°C) соответствует только предположен от 15 по 25°C.

Пример: желаемая температура = 20°C, реальная температура = сдвигала параллельно.



Когда пользуется комнатный регулятор (Thermolink...) параллельный сдвиг делается автоматически в зависимости от желаемой температуры в помещении. На уровне настройки

Технические данные.....



код	Название параметра	един	Описание параметра	Заводс настро	Возможно изменени
d.70	Положение 3-ход.клапана (только одноконтурные котлы)		0 = рабочее положение 1 (только блокировка работы (заблокирование в среднем положении) 2 = положение в контур отопления	0	Да
d.71	Максимальная температура	°C	Диапазон настройки 45 по 80 (заводская настройка = 75 °C)	75	Да
d.72	Максим.мощность для нагрева ГВС в бойлере (только котлы)	кВт	Ограничение максим.мощности на контур ГВС (заводская настройка = максим.мощность)	на. нм	Да
d.80	Учет количества часов системы отопления	100	На дисплее отображается количество часов, которое котел работал на систему отопления горелки (нельзя обнулить)	0	Да
d.81	Отображение учета горелки в период работы горячей воды.	100	На дисплее отображается количество часов, которое котел работал на нагрев ГВС (нельзя обнулить)	0	Да
d.82	Учет количества стартов в период работы на отопление	100	Отображение количества включений горелки в течение которого котел работал на систему отопления. (нельзя обнулить)	0	Да
d.83	Учет количества стартов в период работы на нагрев	100	Отображение количества включений горелки в течение которого котел работал на нагрев ГВС. 1 = 100 стартов горелки (нельзя обнулить)	0	Да
d.84	Настройка миним.мощности котла	кВт	Этим параметром возможно увеличить миним.мощность котла при пользовании котла в типе продуктов сгорания C43r. Не меняйте этот параметр	0	Да
d.90	Подключение eBus регулятора		0 = не подключенный 1 = подключенный	0	Да
d.91	Настройка типа котла		Номер типа котла меняется в зависимости от котла	2	Да
Detaily pre parameter d93:					
Тип	Версия	Природный газ	Примечание	G20 / 31	
Гепард	23	MOV 0	4		
	23	MTV 1	1		
Пантера	12	KOV 0	7		
	12	KTO 1	1		
	25	KOV 2	8		
	25	KOV 3	8		
	25	KTO 4	4		
	25	KTV 5	5		
	30	KTV 6	6		
d.94	Обнуление памяти неисправностей		Пользуется на обнуление памяти неисправностей в сервисном обслуживании котла. 0 = без изменения 1 = обнуление	0	Да
d.95	Версия программы	-	Отображение версии программы: 1. Основное плато управления 2. Плато интерфейса	-	Да
d.96	Ввод в заводскую настройку		Все параметры обнуляются в заводскую настройку	0	Да

Параметры такого цвета возможно изобразит только в уровни для

Технические данные



Instalačná a servisná ponuka podľa oblastí :

Параметр	код	для отображ
Мощность котла		
Максимальная мощность	d.k.0	Ступ отоп
Настройка шагового двигателя для при мин	d.52	
Настройка шагового двигателя для при максим.	d.53	
Максим. мощность для нагрева ГВС в (только одноконтурные котлы)	d.77	6
Ограничения времени, выбеги		
Выбег насоса в отоплении	d.01	
Настройка режима антициклирования	d.02	
Отображение времени между включения котла антициклической функции	d.67	x
Температуры		
Температура в бойлере (если подключ датчик)	d.04	х
Температура ОВ (расчетная величина)	d.39	х
Мастройка максим. температуры ГВС	d.40	х
Температуры ОВ на подаче	d.41	х
Температуры ОВ на обратке	d.42	х
Наружная температура	d.43	х
Максимальная температура	d.44	х
Max. teplota VV	d.71	
Насос		
Работа насоса	d.10	х
Режим работы насоса	d.18	
Настройка скорости насоса	d.19	
Контроль требований		
Требование на отопление регулятора (подключен на клеммник X17)	d.16	х
Функция МОНФОРТ (информация о включении)	d.21	х
Требование на нагрев ГВС (ИТС датчик термостат или датчик расхода)	d.22	х
Требование на отопление	d.23	х
Требование на нагрев ГВС в бойлере или eBus регулятором	d.25	х
Понизение температуры	d.60	2
Включение функции КОМФОРТ	d.66	
Подключение eBus регулятора	d.68	х

Параметр	код	для отображ
Управление котла		
Способ управления	d.17	
Уклон отопительной кривой	d.48	
База отопительной кривой	d.45	
Вентилятор		
Положение пресостата	d.34	х
Статистика		
Отображение среднего времени зажиг	d.64	х
Отображение максимального времени зажигания	d.65	х
Отображение количества неудачных стартов котла с первой попытки	d.68	х
Отображение количества неудачных стартов котла больше чем с одной попытки	d.69	х
Учет количества часов работы на отопление	d.80	х
Отображение учета включений горелки период работы на нагрев горячей воды	d.81	х
Учет количества стартов горелки в работы на отопление	d.82	х
Учет количества стартов горелки в работы на нагрев ГВС	d.83	х
Разные		
Положение 3-ход. клапана	d.35	х
Расход ГВС	d.36	х
Контроль ионизации	d.44	х
Положение 3-ход. клапана (только одноконтурные котлы)	d.70	
Настройка типа котла	d.93	
Обнуление памяти неисправностей	d.94	
Версия программы	d.95	х
Ввод в заводскую настройку	d.96	

Технические данные.....



Отображение текущих процессов в работе котла:

В котлах серии Пантера возможно отслеживать актуальные процессы твия. Вход в данный сервисный уровень выполняется следующим обр
Нажмите кнопку MODE и IIIк нмоипнкиум а(л-ь)н оу нсаи мЗбсоелкау н ды .

На дисплее котла отобразится буква S и номер, обозначающее акту

Для возврата в пользовательский режим нажмите MODE минимально н

Процес	Отопление
S.00	Нето требования на отопление
S.01	Включение вентилятора – продувка камеры сгорания
S.02	Включение насоса
S.03	Розжиг пламени
S.04	Горелка работает
S.05	Выбег насоса и вентилятора
S.06	Выбег вентилятора
S.07	Выбег насоса
S.08	Время антициклической защиты после окончания нагрева отп
Процес	Подготовка ГВС
S.10	Требование на нагрев ГВС
S.11	Включение вентилятора – продувка камеры сгорания
S.13	Розжиг пламени
S.14	Горелка работает
S.15	Выбег насоса и вентилятора
S.16	Выбег вентилятора
S.17	Выбег насоса
Процес	Функция КОМФОРТ или нагрев ГВС в бойлере
S.20	Требование на функцию Комфорт или на нагрев ГВС в бойлере
S.21	Включение вентилятора – продувка камеры сгорания
S.23	Розжиг пламени
S.24	Горелка работает
S.25	Выбег насоса и вентилятора
S.26	Выбег вентилятора
S.27	Выбег насоса
S.28	Время антициклической защиты после окончания нагрева ГВС в бойле
Процес	Специальные процессы
S.30	Нето требование ни на отопление ни на нагрев ГВС. Если ку котлу
S.31	Только нагрев ГВС – летний режим
S.34	Защита от замерзания
S.40	Повторный нагрев
S.41	Большее давление ОВ
S.53	Процесс ждания: Большая разница тепературы между подачей и обрат
S.54	Процесс ждания: быстрый рост температуры между подачей и обратко
S.96	Контроль датчика температуры ОВ (NTC5) на обратке.
S.97	Контроль датчика давления ОВ - «пик» давления при включении насо
S.98	Контроль обох датчиков температуры ОВ (NTC2 и NTC5)
S.98	Kontrola oboch snímačov teploty - výstupnej a vratnej

Технические данные



Мод для тестирования

Включением мода для тестирования возникает возможность пользоваться

Выключите котел основным выключателем.

Нажмите **mode** пк и одновременно **mode** включите основной вык

На дисплее покажется первый мод для тестирования "P01".

Нажимайте **+** или **-** для выбора мода тестирования (P.01, P.02, ...

Нажмите **mode** для включения теста.

На дисплее покажется номер теста «P.xx» и «On»

Мод тестирования автоматически выключится после 15 минут.

Если хотите выйти из режима **mode** то нажимайте **mode** и кнопку

Test	Parameter	Popis
P.01	Настройка желаемой мощности в контуре отопления	Диапазон настройки Pmin по 100%. Котёл работает в этом тесте. Кнопками (+) или (-) настраивается
P.02	Вынужденный старт	Котёл работает тестом включит горелку.
P.03	Работа котла с заданой параметром	Котёл работает с мощностью заданой параметром
P.05	Залив котла	3-ход. клапан поставится в среднее положение, было возможно залить воду в контур котла.
P.06	Удаление воздуха системы	Этот тест работает 5 минут 3-ход. клапан в положении в контур отопления -> насос работает периодически включенный 5 с Проверите если воздушный вентиль открытый.
P.07	Удаление воздуха котла	Этот тест работает 5 минут (4 минуты в контур минута в контур отопления) -> насос работает периодически включенный 5 с Проверите если воздушный вентиль открытый. Эта функция может быть ключена и автоматическ Близится давление воды з 0 бар на 0,5 узнаёт увеличени давления как залив воды и вк котла. В это время блокируется горелка потому, что м и на дисплее мигает изображение давления воды. Во время быстрого роста давления з 0 на 0,5 б управления не включит эту функцию.

Технические данные.....



Настройка газового клапана:

Настройка газового клапана делается помощью параметров d52 и d55 замерять давление газа на сорсунки горелки.

Последовательность работы:

Настройка минимальной мощности:

Для измерения параметров зажигания необходимо подключить U-мано газа.

Давление газа при минимальной мощности делается в режиме тестирования что бы во время настройки не достигла заданная температура ОВ (от настройте желаемую температуру выше)

Помощью кода 35 вводите в сервисный режим настройки и выберите мощность. Помощью кнопок (+) и (-) настройте давление газа. Введите в технических данных котла. Увеличение номера параметра d52 зна открывание шагового двигателя и тем увеличение давления газа и

Заданую величину нужно подтвердить нажимом кнопки MODE в течении

Настройка максимальной мощности:

Давление газа при максимальной мощности делается в режиме тестирования Помощью кода 35 вводите в сервисный режим настройки и выберите мощность.

Помощью кнопок (+) и (-) настройте давление газа. Величины этого уменьшается расход газа.

Заданую величину нужно подтвердить нажимом кнопки MODE в течении

Замечание: Настройка максимальной мощности делается прежде всего

Переход на другой вид газа:

Для перехода на другой вид газа необходимо пользоваться комплектом аксессуаров.

Для перехода необходимо менять:

- газовой клапан (регуляционный клапан разный для
- горелочная рама с форсунками (диаметр форсунок разный для раз
- сделать настройку давления газа при минимальной и максимальной

Kotol	Číslo sa
Gepa231 MO	0020095
Gepa231 MT	0020095
Panther	0020095
Panther	0020095
Panther	0020095

Технические данные

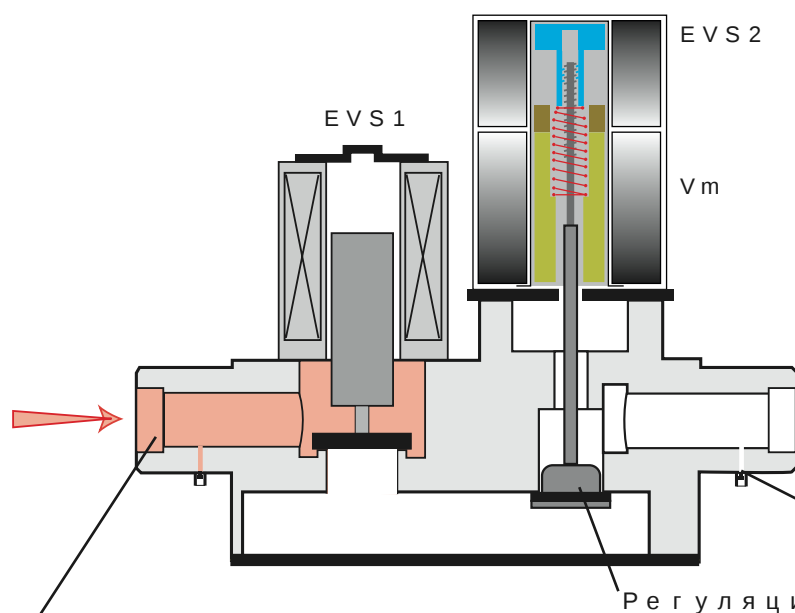


Газовый клапан :

Газовый клапан состоит из двух клапанов и регуляционного клапана.
Два клапана безопасности на питание 24 В – постоянного тока .

- Один клапан находится на входе (EVS1)
- следующий на шаговом двигателе (EVS2), чтобы полностью закрыть
- полного закрытия (например во время остановки сетевого питания

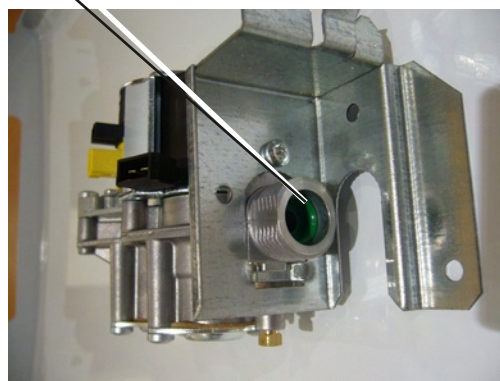
Шаговый двигатель (Vm) управляет расход газа открыванием или за



Измерительное место

Регуляционный клапан

Ограничитель расхода газа на входе газ. клапана



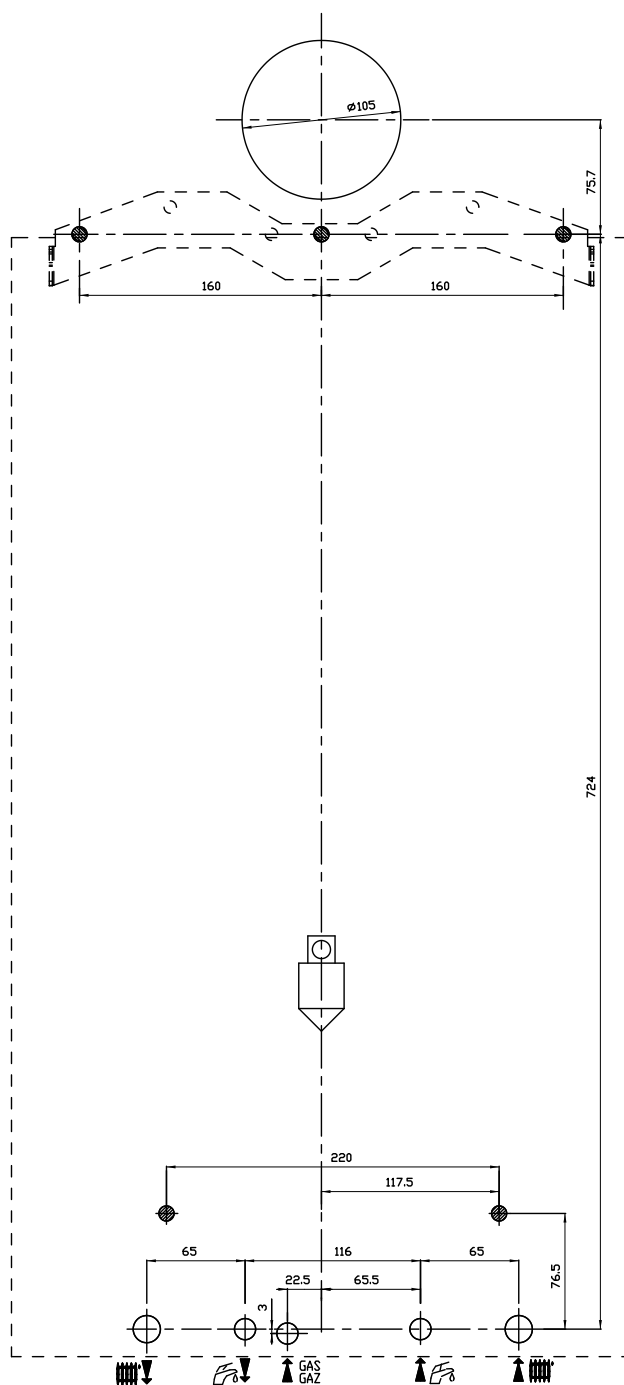
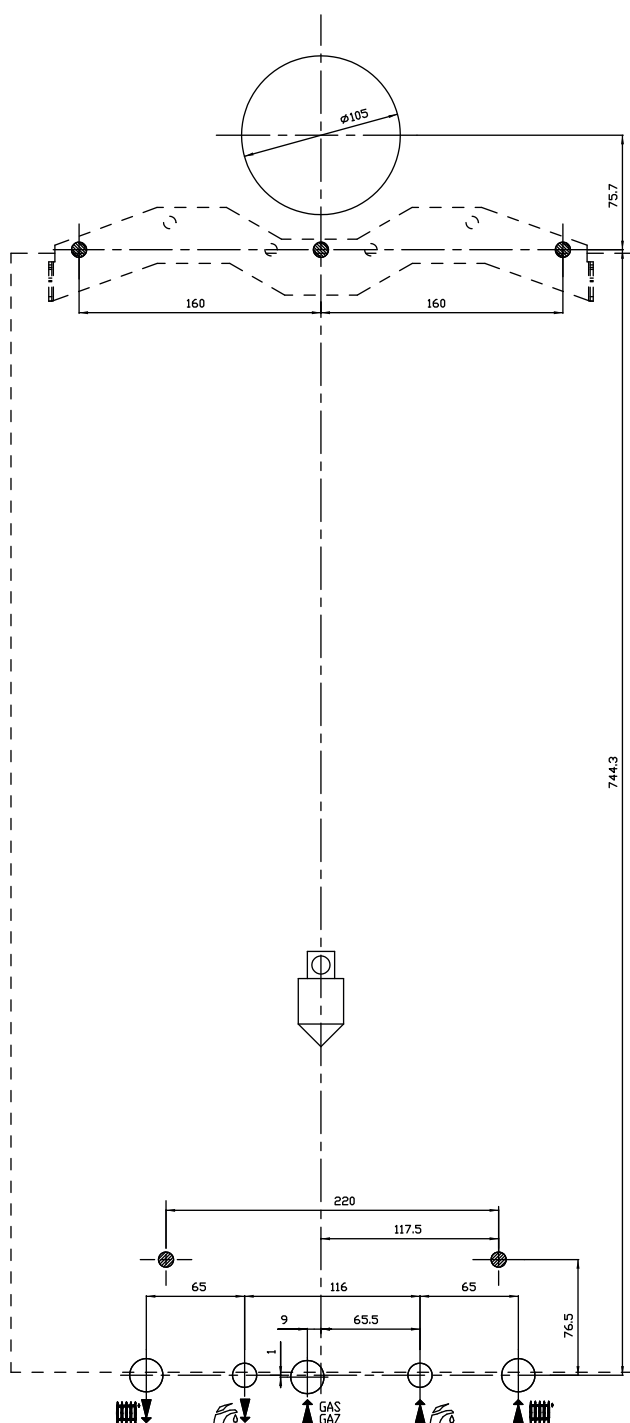
Установка котла:



Установка котла:

- Расстояние с боковой стороны котла : на снятие боковой облицовочной панели свободного места.
- При сервисном обслуживании не требуется снимать боковую облицовку

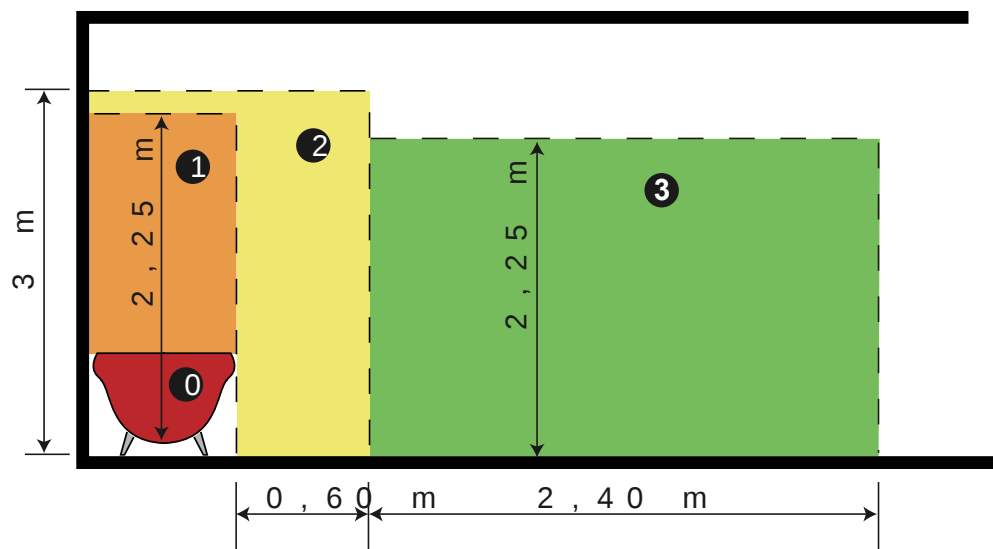
Шаблон для котла Гепард / Пантера (12, 23, 25)



Установка котла:



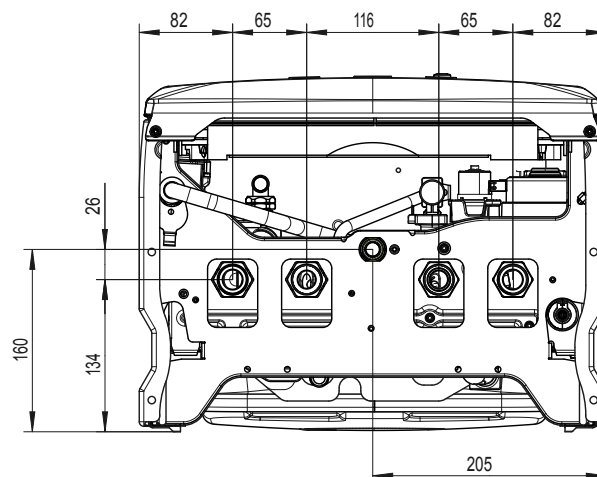
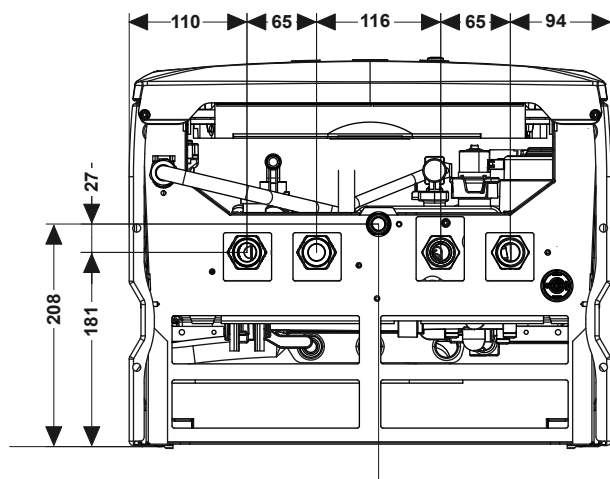
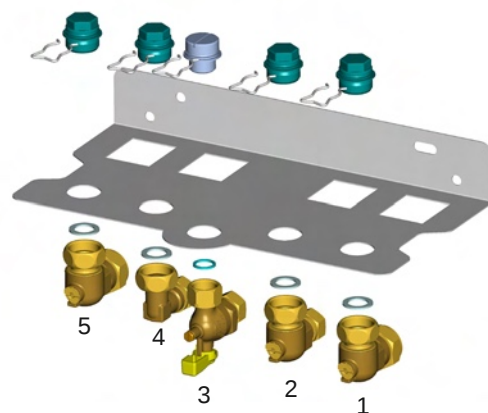
Розположение зон электрической защиты в ваннок



Котлы Пантера и Гепард
непозволяется установл
зонах 0, 1 и 2.

Подключение воды и газа: (с

- 1 - Обратка ОВ 3/4 ''
- 2 - Вход холодной воды 1/2 ''
- 3 - Газ 1/2 ''
- 4 - Выход ГВС 1/2 ''
- 5 - Подача ОВ 3/4 ''



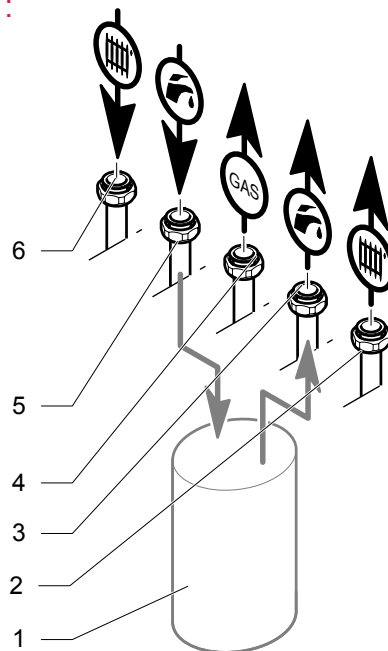
Установка котла:



Подключение воды и газа:

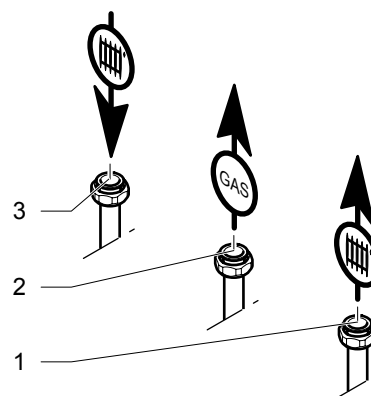
Одноконтурные котлы:

- 1 Бойлер ГВС
- 2 Обратка ОВ
- 3 Обратка из бойлера
- 4 Газ
- 5 Подача в бойлер
- 6 Подача ОВ 3/4''



Подключение без бойлера:

- 1 Обратка ОВ 3/4''
- 2 Газ 3/4''
- 3 Подача ОВ 3/4''



Установка котла:



Способ удаления продуктов сгорания и подача воздуха	Котёл	Диаметр удаления	Длина удаления	L (м)
C 12 	12 КТ	60 / 100	0,5 м	$4 < L < 9 \Rightarrow$ диафрагма
	30 КТ	60 / 100	0,3 м	$0,3 < L < 3,5 \Rightarrow$ без диафрагмы
	25 КТ 25 КТО	60 / 100 80 / 125	0,5 м	$0,3 < L < 3,5 \Rightarrow$ без диафрагмы $0,5 < L < 11 \Rightarrow$ без диафрагмы
C 32 	12 КТ	80 / 125	5 мм	$4 < L < 12 \Rightarrow$ диафрагма
	30 КТ	60 / 100 80 / 125	1 мм	$4 < L < 12 \Rightarrow$ без диафрагмы $5 < L < 8 \Rightarrow$ без диафрагмы
	25 КТ 25 КТО	60 / 100 80 / 125	0,5 мм	$1 < L < 4,5 \Rightarrow$ без диафрагмы $3 < L < 12 \Rightarrow$ без диафрагмы
C 42 	12 КТ	60 / 100	0,5 м	$4 < L < 9 \Rightarrow$ диафрагма
	30 КТ	60 / 100	0,3 м	$0,3 < L < 3,5 \Rightarrow$ без диафрагмы
	25 КТ 25 КТО	60 / 100	0,3 м	$0,3 < L < 3,5 \Rightarrow$ без диафрагмы

Установка котла:



Способ удаления продуктов сгорания и подача воздуха	Котёл	Диаметр удаления	Длина удаления	L (м)
C 5 2	12 КТ	Ø 80 + 8	$0,1 + 1 \text{ м} < L < 3 + 3 = >$ $4 + 4 < L < 9 + 9 = >$	диафрагма диафрагма
	30 КТ	Ø 80 + 8	$0,1 \text{ м} + 0,5 < L < 15$ диафрагмы	+ 1
	25 КТ 25 КТО	Ø 80 + 8	$0,1 \text{ м} + 2 + 2 = >$ диафрагма $0,5 + 0,5 < L < 15$ диафрагмы	+ 1
C 8 2	12 КТ	Ø 80 + 8	$0,1 + 1 \text{ м} < L < 3 + 3 = >$ $4 + 4 < L < 9 + 9 = >$	диафрагма диафрагма
	30 КТ	Ø 80 + 8	$0,1 \text{ м} + 0,5 < L < 15$ диафрагмы	+ 1
	25 КТ 25 КТО	Ø 80 + 8	$0,1 \text{ м} + 2 + 2 = >$ диафрагма $0,5 + 0,5 < L < 15$ диафрагмы	+ 1
B 2 2	25 КТ 25 КТО	V 80 мм	$L < 2 = >$ без диафрагмы	

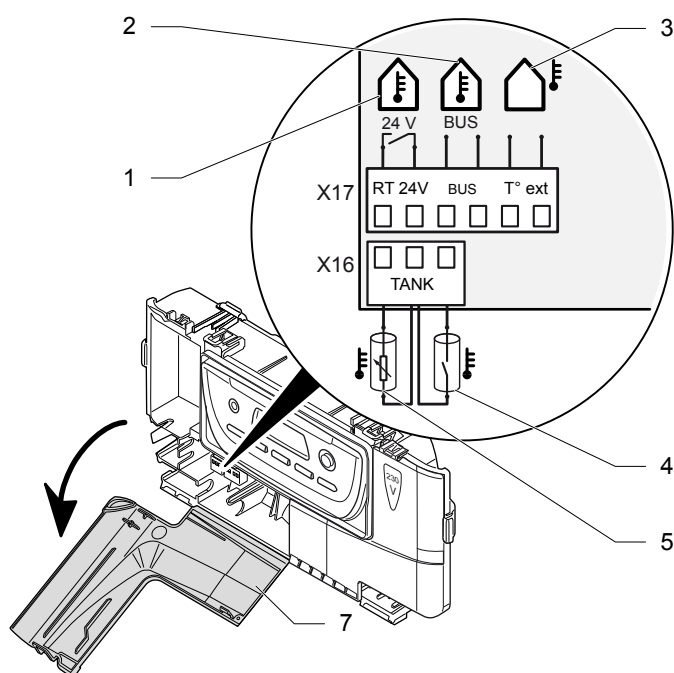
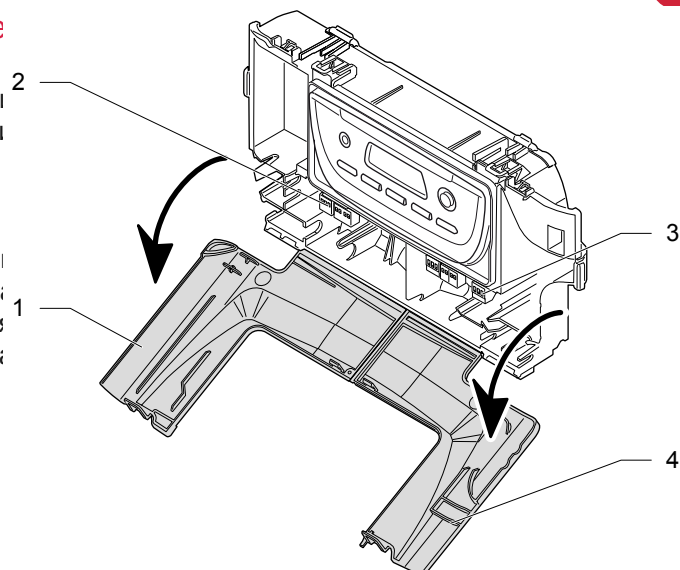
Установка котла:



Клемники на электрошкафе

Электрошкаф имеет два двери, возможно подключить на электрические приборы.

- 1 Двери части с маленьким на
- 2 Клемники для подключения д
- 3 Клемы для сетевого питания
- 4 Двери части с сетевым пита

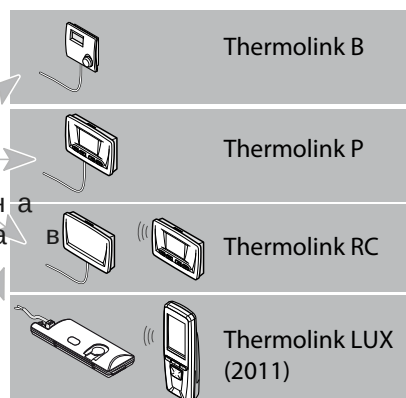
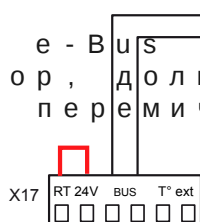


Аксессуары:

- 1 – Комнатный регулятор 24V
- Предупреждение: на клеммы для к
нельзя подключить сетевое пи
- 2 – Подключение e-Bus комнатно
 - 3 – Подключение датчика наружн
 - 4 – Термостат бойлера (AquaSta
 - 5 – NTC датчик бойлера

Подключение eBus комнатного регулятора:

Когда подключится e-Bus комнатный регулятор, должна быть подключена и перемычка в клемнике X17.



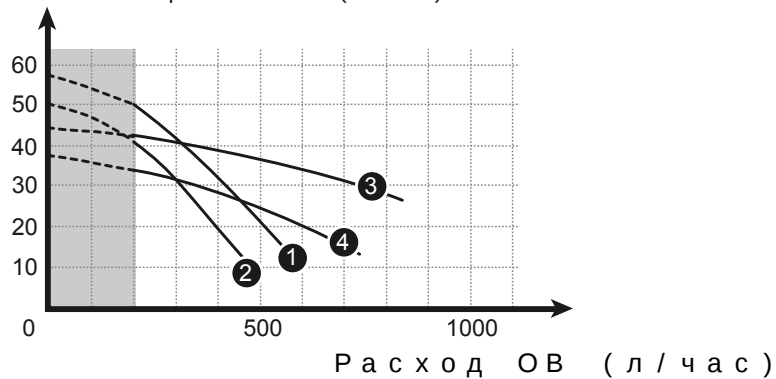
Установка котла:



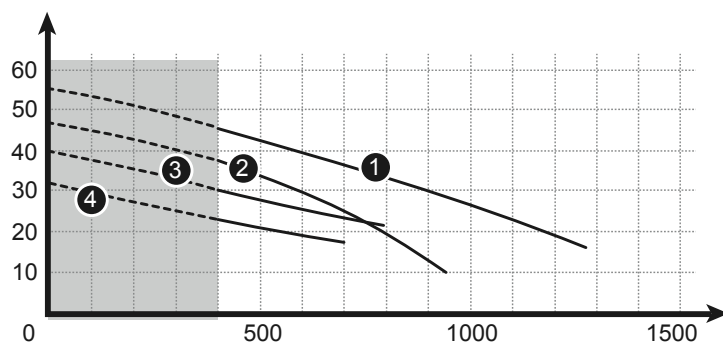
Расход ОВ / Располагаемое давление в отопительной системе

Пантера 12 KW

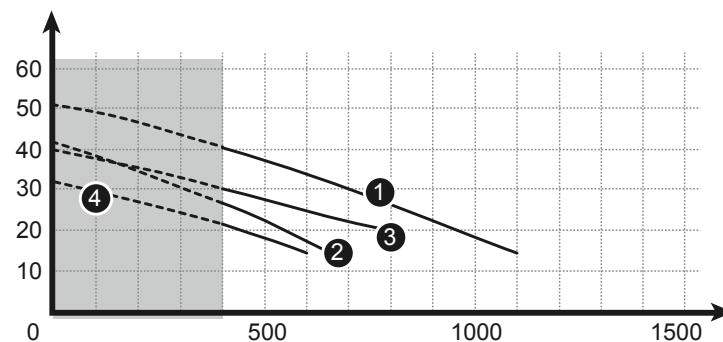
Располагаемое давление между подачей и обраткой (кПа)



Пантера 25 КОО / КТО

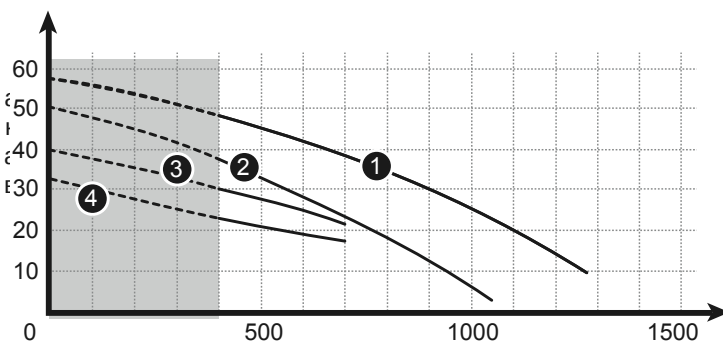


Гепард 23 MOV / MTV
Пантера 25 KOV / KTV



Пантера 30 KTV

- 1 Максим. скорость, байпас за котлом
- 2 Миним. скорость, байпас за котлом
- 3 Максим. скорость, байпас за радиатором
- 4 Миним. скорость, байпас за радиатором



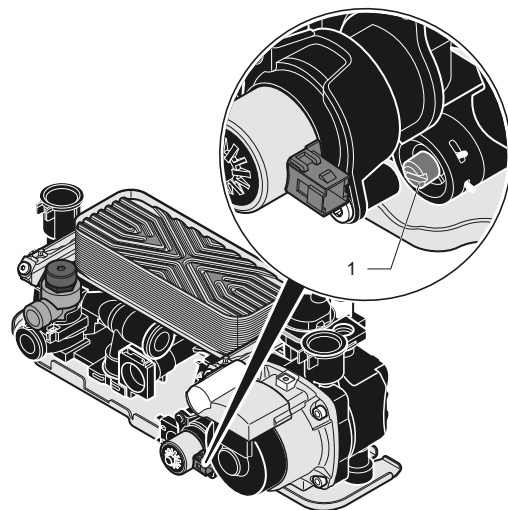
Установка котла:



пом

Расход ОВ в контуре отопления возмс

1 – винт байпаса



Условия монтажа:

Антикоррозийная и антигрязная защита:

Что бы в системе не возникла коррозия, поставляется в вод
Эти ингибиторы пресекают электрическое влияние разных ви
химических реакциях.

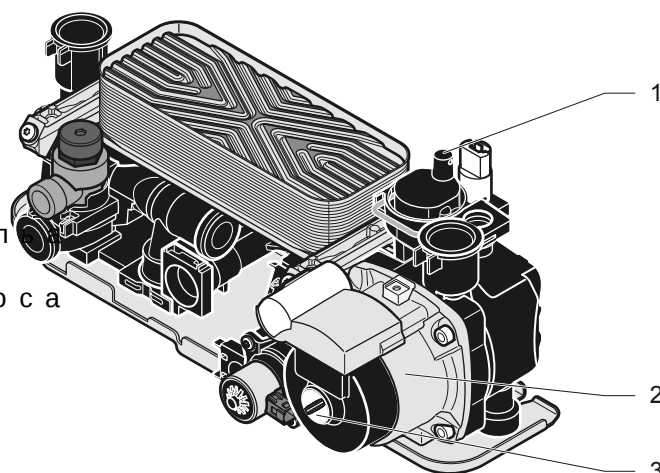
Подготовка отопительной воды важна и для работы пласти
температурах возникают бактерии и гряз.

Для обеспечения правильной концентрации ингибитора, неох
расчитать количество ингибитора.

Между ингибитором и материалами в системе отопления не м

Удаление воздуха из системы:

В котле на насосе встроенный автоматический воздушный венти
ещё в контур отопления в местах выше котла.

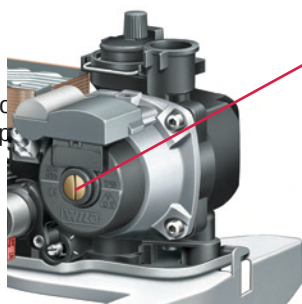


- 1 Заглушка воздушного вентил
- 2 Насос
- 3 Винт, заглушка ротора насоса

Установка котла:



Введение котла в эксплуатацию:

Действие	Что делать	Контроль
1 – Перед включением выключателя	Контроль сетевого	(подключение к сети, подключение регулятора, бойлера и т.д.)
2 – Перед заправкой водой	Контроль давления в части расширитель	Давление в расширительной части должно быть в пределах 1,5-2 бара.
3 – Включите котёл на отопление	Выключить режим ГВС на панели управления с помощью отвертки ротором насоса	 Под винтом ротор
4 – Дополните давление	Помощью заливного насоса доведите давление до 2 бара	Если давление не повышается автоматически, нажмите кнопку (кнопка с надписью 0,7). Котёл в течение 10 минут не реагирует.
Замечание: Во время быстрого роста давления з 0 на 0,5 бара (ра воды есть плато управления не включит эту функцию. В таком случае)		
5 – Удалите воздух, опять дополните давление	Из системы и давление воды	Откройте все воздушные вентили
6 – Удалите воздух контура пластинчатого теплообменника	Из вторичного контура	Откройте все места отбора ГВС
7 – Подключите газ к котлу	Откройте газовый кран	Проверьте герметичность газопровода
8 – Настройте параметры отопления	Настройте требуемые параметры в зависимости от типа отопления: радиаторное, пленочное, теплый пол, бойпасса.	Проверьте правильность настройки параметров. Если коэффициент теплоотдачи не соответствует, что не хорошо.
9 – Включите контур отопления		Проверьте правильный расход топлива, температуру пламени, температуру ОВ. Проверьте герметичность дымоудаления.
10 – Включите подготовку ГВС		Проверьте температуру ГВС.
11 – Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации котла.	Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации котла, пользователя, доводчика, отопления, температуры ОВ и ГВС. Отдайте пользователю инструкцию по эксплуатации.	

Сервисное обслуживание



Сервисное обслуживание :

При сервисном обслуживании рекомендуется :

Часть	Контроль	Способ контроля
Датчик расхода ГВС	Включение горелки, расход 1,5 л/мин	Манометр d36 отображение расхода. Проверьте горелку если включит - Проверьте если отображенный расход
Газовый клапан	Регулирует управление мощности правильно	Полностью откройте место отбора. Последовательно уменьшайте расход пламя. Помощью манометра замеряйте давление
NTC датчик температуры	Измерите сопротивление датчиков (12,500 Ом при 20 °C, 750 Ом при 70 °C)	В процессе измерения сопротивление управления.
Контроль пламени (ионизация)	Качество ионизации	Проверьте пар 300 при работе горелки = хорошая
Управление температурой	Выключает горелку по окончании управления	Проверьте если горелка выключит температуру ГВС (тест расхода ГВС)
Датчик давления ОВ	Выключается котел при давлении ниже	Если возможно, перекройте клапан на отводе сливной кран. Смотрите,
Расширительный бак	Если недостаточное количество воздуха в воздушном расширительном баке	Проверьте давление ОВ во время работы. Проверьте давление воздуха после слива воды из котла.

Тоже проверите :

- герметичность системы (соединения, предохранительный клапан, г
- герметичность газового тракта (соединение, газовый клапан, г
- герметичность дымоудаления
- заземление

Очистите :

- горелку
- первичный теплообменник
- вентилятор
- фильтр ОВ
- фильтр ГВС

Если выберете прокладки всегда поставте новые.

Сервисное обслуживание



Сервисное обслуживание :

Дополнительные работы при сервисном обслуживании через каждые 12 месяцев:

- закрывающие краны отопительной системы
- промыть пластинчатый теплообменник от воденного камня (если оче

Если выберете прокладки всегда поставте новые.

Проверте тоже память неисправностей :

Рекомендуется проверить память неисправностей, если некоторые непоказываются на дисплее, но в памяти неисправностей находят

- неисправность F22: низкое давление ОВ (на дисплее покажется
- неисправность F49: неправильно обрамление - Bus шины, и

Контроль качества ионизационного тока :

Проверте величину параметра d44 в сервисном режиме настройки. Е контроль, значит что понижается способность считания ионизацион ионизации (электрод, проводники, соединения...).

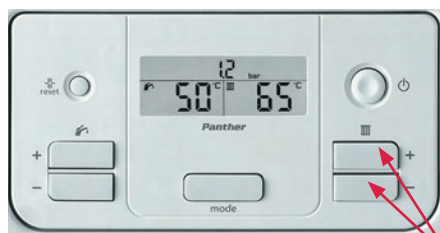
Замечание: Когда горит пламя величина должна быть в диапазоне пламя. Для разных мест монтажа может быть величина разная и нел

История неисправностей :

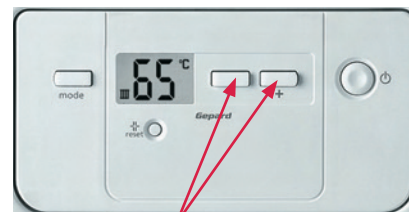
Режим истории на дисплее изображается 10 последних неисправностей. Для ввода в этот режим надо одновременно нажать кнопки в части

На дисплее изобразится первая неисправность "01 F.xx". Для изображения остатных неисправностей надо нажимать кнопку в

Обнуление истории делается в сервисной уровни настройки помощью



История	Код
01	XX
02	XX
...	XX
09	XX
10	XX



3 s

3 s

Если хотите выйти из режима истории, нажмите кнопку на 3 секунды

Сохранение данных котла :

Данные настройки котла сохраняются в памяти основной платы управления интерфейса.

После замены одной платы управления, данные скопируются из платы

После замены обеих плат управления необходимо сделать полную на

Сервисное обслуживание



Список неисправностей

Описание неисправности	Код	Возможная причина	Что делать
Неисправность датчиков (NTC2, NTC5)	F00	Контур датчика температуры на подаче ОВ (NTC2) разомкнутый.	- Подключить датчика - Проверить подачу - Замерить сопротивление датчика на обратке
	F01	Контур датчика температуры на обратке ОВ (NTC5) разомкнутый.	
	F10	Короткое замыкание датчика (NTC2)	
	F11	Короткое замыкание датчика ОВ (NTC5)	
Короткое замыкание датчика температуры в бойлере	F13	Короткое замыкание датчика в блоке X16 подключения	Проверить датчик, или на него перемычка
Перегрев первичного контура на подаче (NTC2) (температура выше 97°C)	F20	Недостаток расхода ОВ	- Проверьте работу насоса - Проверьте открытые краны - Проверьте пластинчатый теплообменник - Филтр на входе, когда не работает - Первичный первичный гидрант котла
Недостаток воды в контуре отопления. (давление в котле ниже 0,5 бара)	F22	Негерметичность контура отопления	Дополнить воду в систему отопления
Разница температур между подачей и обраткой на максимальной допустимой величине 35K. (NTC2, NTC5)	F23	Проблема с расходом ОВ	- Проверьте сопротивление - Проверьте настройку скорости (сервисная настройка, параметры) - Смотрите решение неисправности
Недостаточная циркуляция ОВ (температура на выходе быстрее чем 10 градусов) (NTC2, NTC5)	F24	Неправильная работа насоса	- Смотрите решение неисправности - Проверьте открытые краны - Проверьте подключение насоса
Термостат продуктов сгорания (только котлы в дымоходе)	F25	Сработала защита от угарного газа	- Проверьте подключение в дымоходе - Проверьте термостат продуктов сгорания - Замените датчик - Проверьте заслонки дымохода или вентили
Неправильный электродный шаговой двигатель	F26	Шаговый двигатель EVR не работает	- Проверьте подключение - Проверьте шаговой двигатель
Потеря пламени.	F27	Плато замерило ионизацию	- Проверьте ионизационный электрод - Проверьте газовый клапан - Проверьте плато управления
Потеря пламени во время	F28	Перемена подачи газа, газа.	Проверьте подачу газа
Потеря пламени во время	F29	Неправильно настроенный газовый клапан	Проверьте газовый клапан
Потеря пламени во время	F30	Плохой трансформатор розжига	Проверьте трансформатор розжига
Плохая подача воздуха, полностью не включается	F33	Недостаток воздуха	Проверьте подачу воздуха
Неисправность резистора кодировки	F42	Сопротивление резистора находится в желаемом диапазоне	Проверьте резистор (R1)
Замечание: Неисправность F42 может быть и в связи с неисправностью F70			
Неправильное напряжение клемнике eBus.	F49	Неисправность eBus обжим	Проверьте eBus клемники

Сервисное обслуживание



Список неисправностей:

Описание неисправности	Код	Возможная причина	Что делать
Неисправность платы управления.	F61	Отсутствует сигнал для клапана	управления газового
	F62	Неправильный сигнал для газового клапана	я. закрывания
	F63	Неисправность памяти платы	управления
	F64	Очень быстрое изменение датчиках на выходе и обратке	а. Плата управления котла и
	F65	Очень высокая температура управления	• Проверьте правильную настройку уровня настройки.
	F67	Неправильный ионизационный сигнал на плате управления	• Проверьте. Сделайте ресет к
Колебание ионизационного сигнала (FL)	F68	Смотри неисправность F28	Смотри неисправность F28
Несовместимый интерфейс или плато управления	F70	Nesprávne číslo výroby	• Проверьте номер типа котла • Проверьте правильное исполнение интерфейса
Постоянная разница температуры датчиков на выходе и обратке (NTC2, NTC5)	F72	Разногласие между датчиками на выходе и обратке ОВ. (Постоянная разница)	• Проверьте подключение датчиков • Заменить датчики.
Неисправность датчика давления ОВ (Ср)	F73	Датчик давления ОВ в коротком замыкании или разомкнутом виде	• Проверьте подключение датчика
	F74	Датчик давления ОВ имеет ошибку	• Проверьте датчик давления
Неисправность датчика давления ОВ (Ср) котла	F75	При включении насоса не происходит снижения давления отопительной воды	• Проверьте работу насоса. • Проверьте сам датчик давления. • Проверьте вход ОВ в датчик
Неисправность акселерометра	F77	подключение внешнего газового насоса для отвода конденсата	• Проверьте правильную подключение
Нето увеличения температуры ОВ после включения работы. (NTC2, NTC5)	F83	Недостаточа удаления воздуха	См. неисправность F22
Постоянная разница температуры датчиков на выходе и обратке (NTC2, NTC5)	F84	Замена датчиков ОВ на температуры считают на датчики	на выходе и обратке. Проверьте подключение датчиков. Плохие датчики.
Неправильное считание датчиков ОВ на выходе и обратке (NTC2, NTC5)	F85	Датчики подключены на неверном месте. Не возникает разница температур.	• Проверьте подключение датчиков.
Неисправность подключения интерфейса	F86	Плохая плата интерфейса подключения	• Проверьте плату интерфейса. • Проверьте подключение интерфейсом • Замените плохую плату интерфейса

Если на дисплее нето указания неисправности, но котёл не работает

- в контур отопления:

=> Проверьте если включено требование на отопление, если есть т

недостиг заданую температуру ОВ и не находится в антициклической

=> Проверьте температуры на датчиках температуры ОВ.

=> Если подключен датчик наружной температуры, проверьте настрой

- в подготовку ГВС:

=> Проверьте если не выключена подготовка ГВС на панели управлен

=> Проверьте температуры на датчиках температуры ОВ.

Сервисное обслуживание

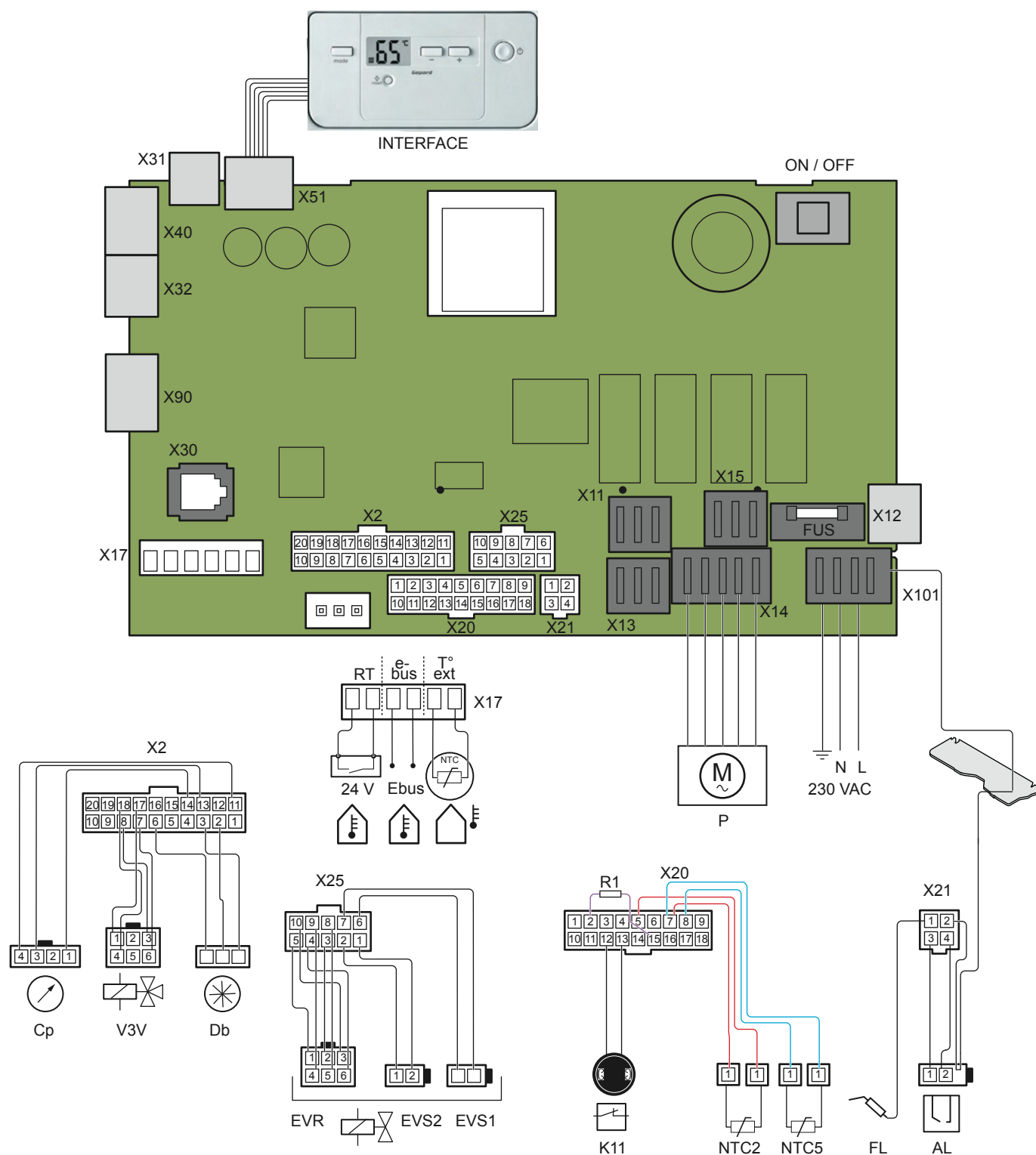


INTERFAC	Плато интерфейса с дж30	Ех а l i n k клемник (для н
FUS	Предохранитель Т 2А	производстве)
ON / OF	Основной выключатель	Неиспользуется (таймер
X 2	Клемник подключения датчиков : Ср датчик давления ОХ40 V3V 3 - ход . клапан Db датчик расхода ГВХ51	Неиспользуется Клемник аксессуаров 24
X 11	Ех t вентилятор	Неиспользуется (для на
X 12	Клемники аксессуаров 230В	производстве)
X 14	Насос (Р)	Заземление
X 15	Клемник для комплект автоматического заполнения	
X 16	Клемнк для датчика в бойлере	Замечание : Цвет проводников только
X 17	Клемник комнатных регуляторов RT Комнатный регулятор Е - b u м модуляционный комнатный регулятор eBus Ех t Датчик внешней температуры	Цвет проводников могут во в меся в зависимости от пос
X 20	Клемник датчиков в котле : NTC2 датчик температуры ОВ на подаче NTC5 датчик температуры ОВ на обратке Pr пресостат (котлы турбо) K11 термостат продуктов сгорания (котлы в дымоход) R1 резистор кодировки	
X 21	Клемник электродов (AL)...	
X 25	Газовый клапан : EVR подключение шагового двигателя (=модуляционный клапан) EVS1Входной электромагнитный клапан EVS2Клапан безопасности на шаговом двигатели	

Сервисное обслуживание



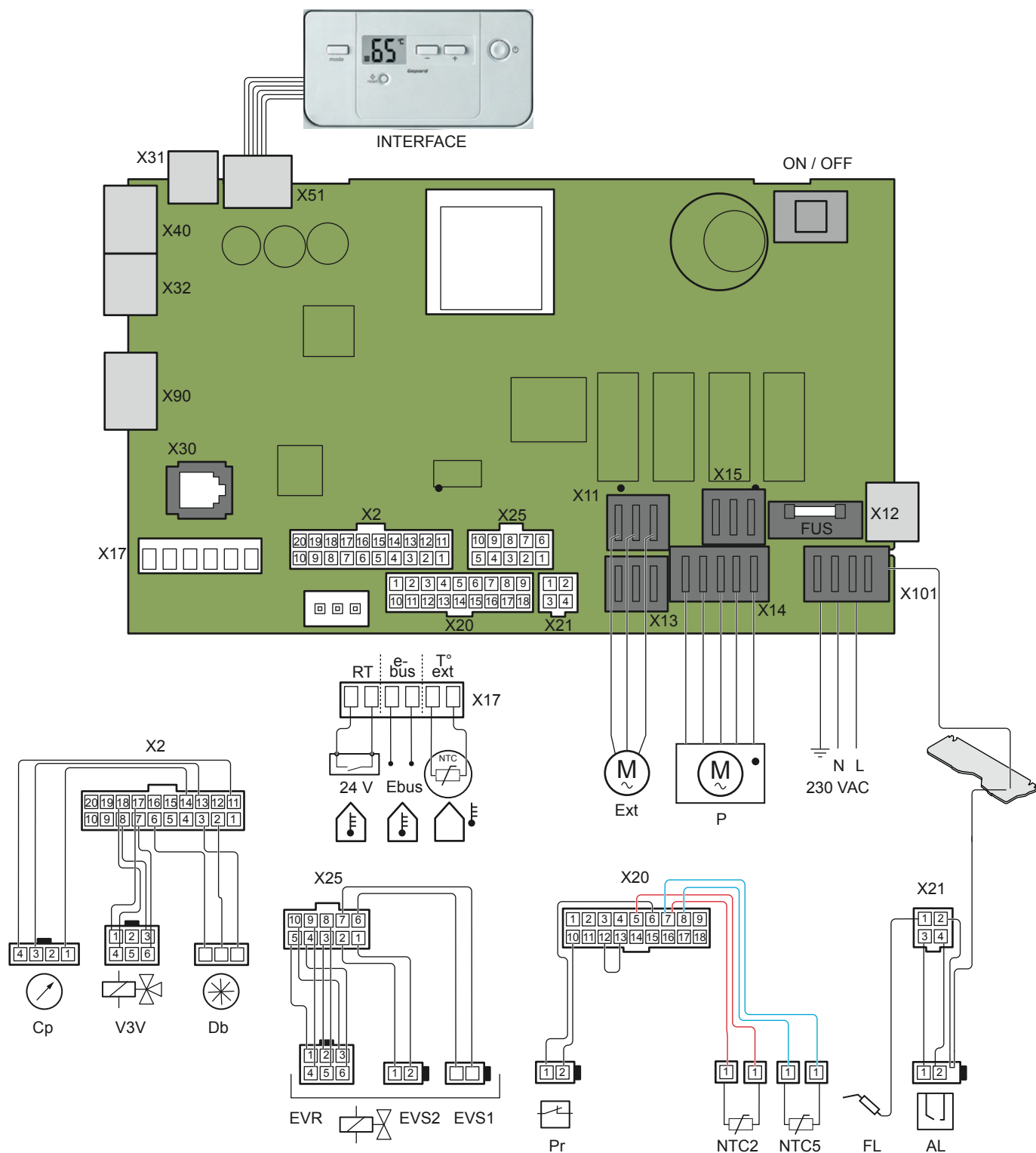
Схема электрического подключения котла Геопард 2



Сервисное обслуживание



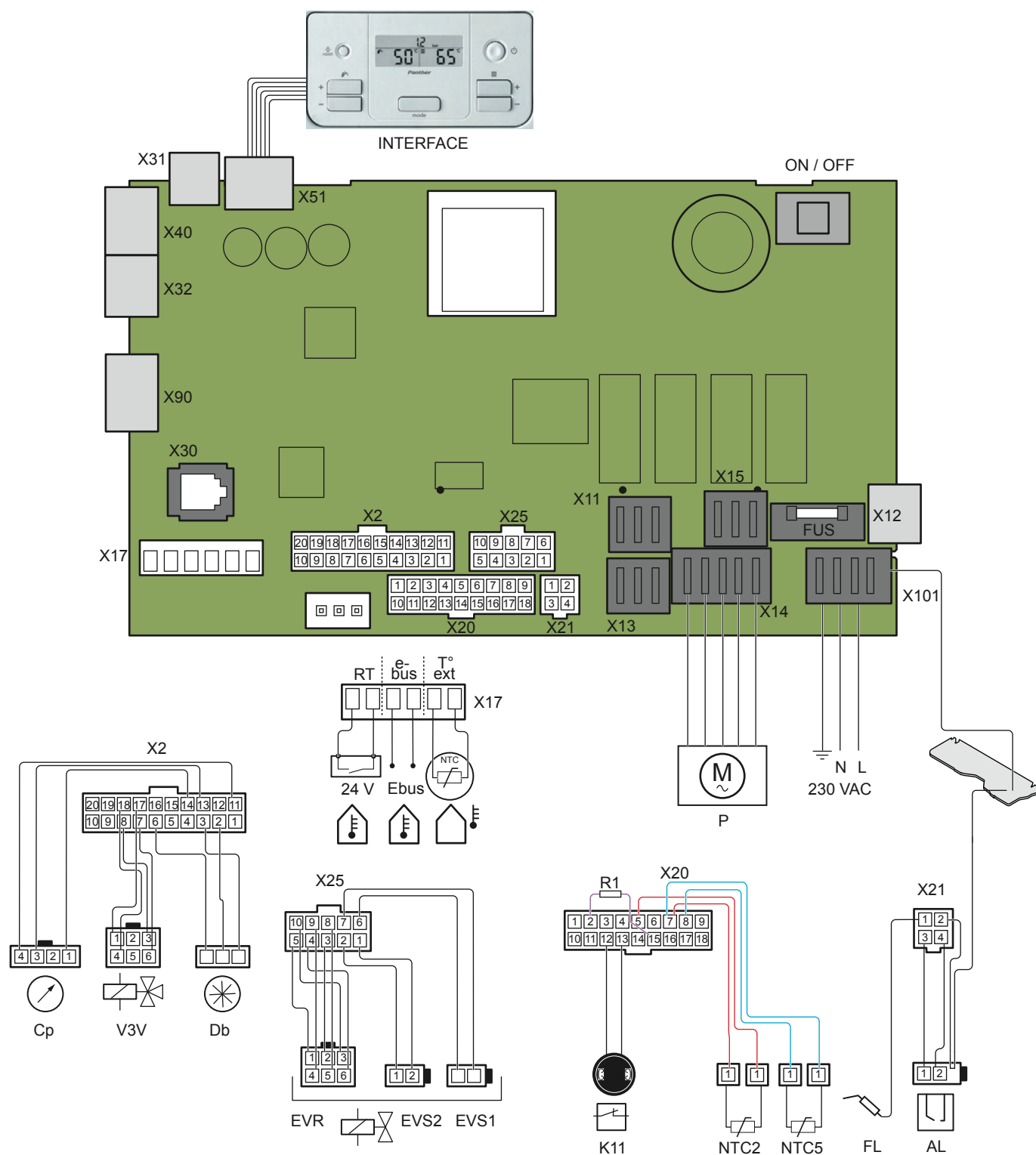
Схема электрического подключения котла Геопард 2



Сервисное обслуживание



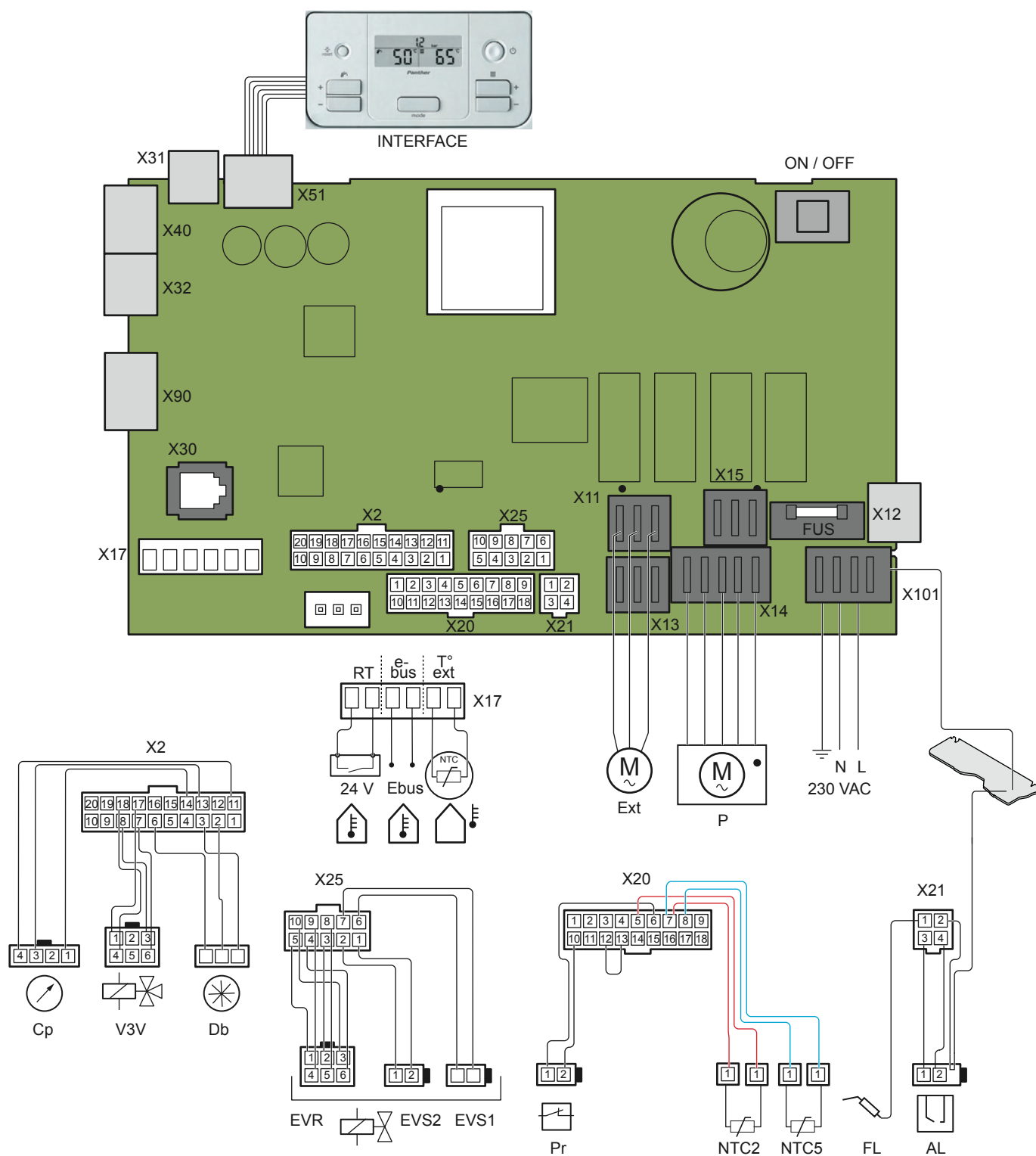
Схема электрического подключения котла Пантера 2



Сервисное обслуживание



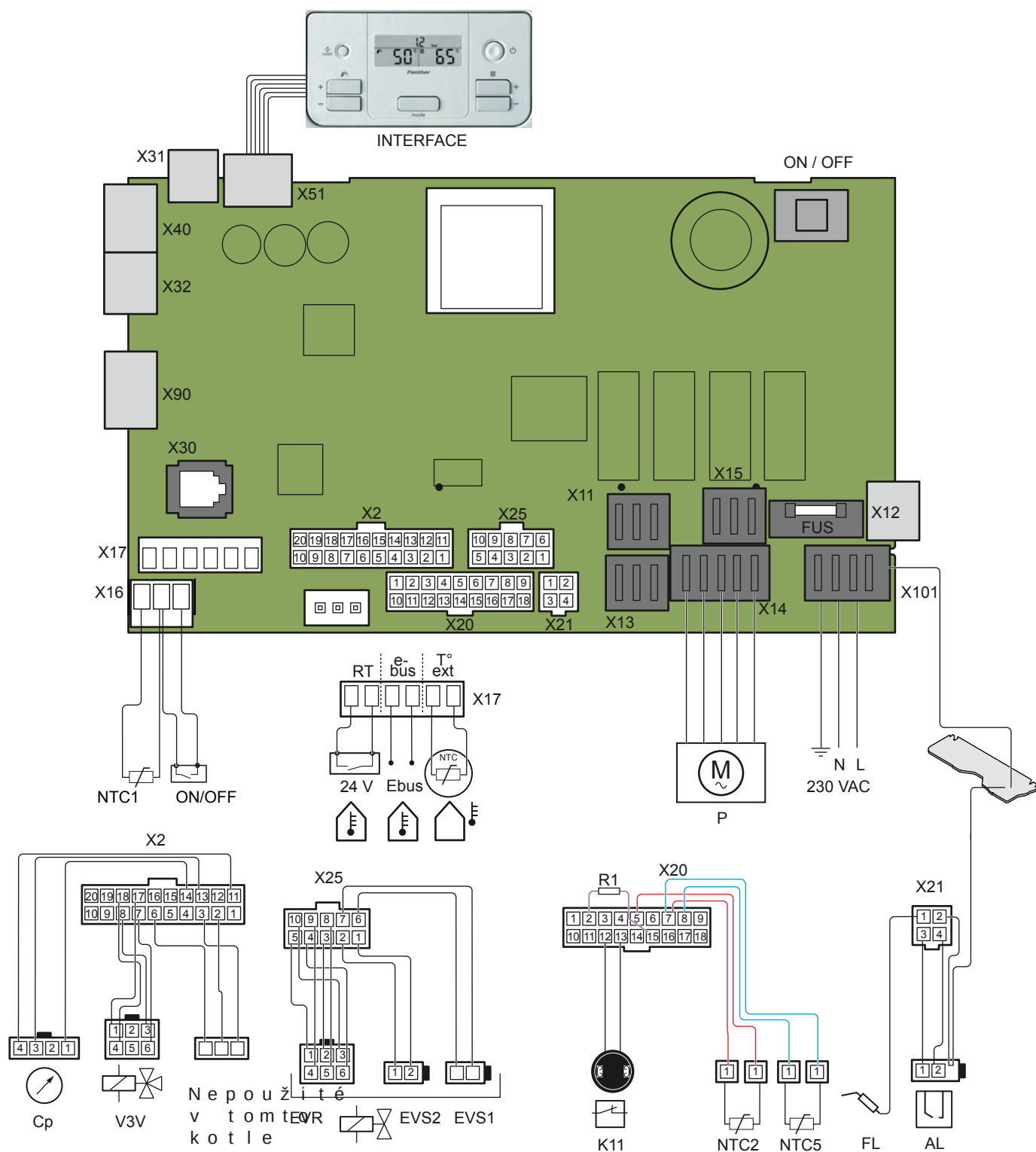
Схема электрического подключения котла Пантера 2



Сервисное обслуживание



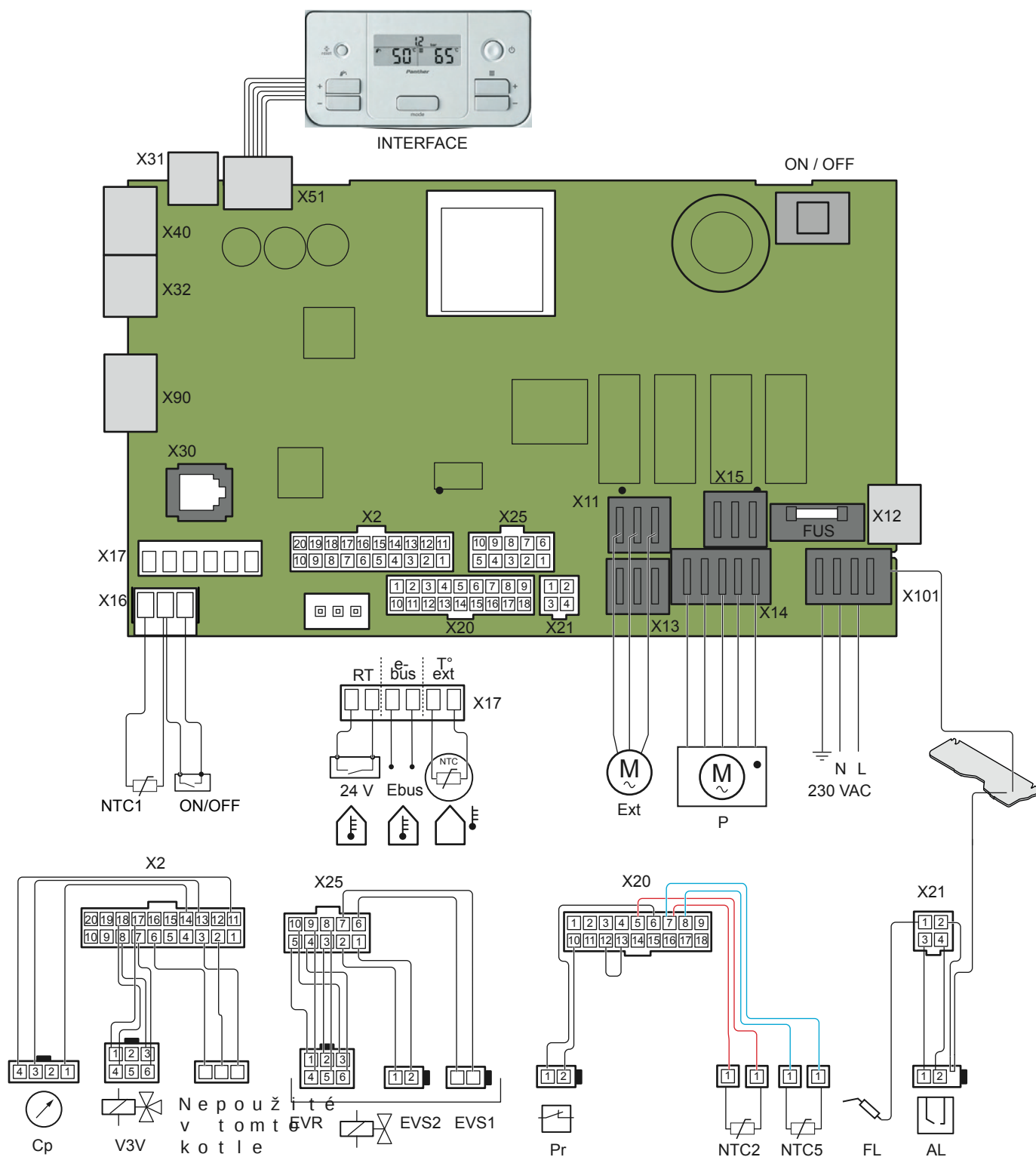
Схема электрического подключения котла Пантера



Сервисное обслуживание



Схема электрического подключения котла Пантера



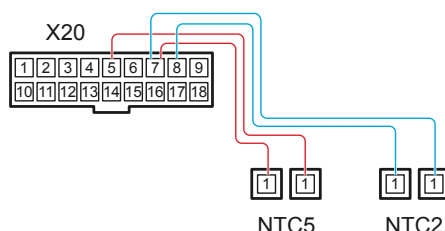
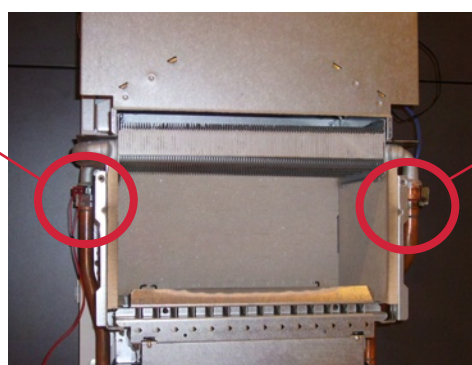
Сервисное обслуживание



Электрические параметры

Сопротивление датчиков

T (°C)	R (Ом)	U (В)
0	32600	4,55
10	19900	4,31
20	12500	3,95
30	8000	3,50
40	5300	3,10
50	3600	2,70
60	2500	2,10
70	1750	1,75
80	1260	1,40
90	920	1,01



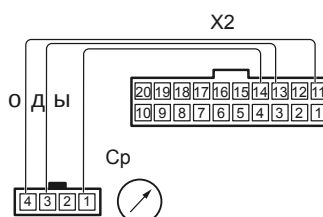
Контроль пресостата / термостат продуктов сгорания		
Тип котла	Термостат продуктов сгорания (котлы в дымоход)	Пресостат (РК11) (котлы турбобор)
Величины во время нормальной работы	Контакт соединенный между 12 а 13 на клемнике X20	0 В пост.тока между 6 а 7 на клемнике X20 не работает 23 В пост.тока между 6 а 7 на клемнике X20 когда вентилятор розомкнутый когда вентилятор работает
Величины во время неисправности	Контакт розомкнутый (неисправность): между 12 а 13 на клемнике X20	0 В пост.тока между 6 а 7 на клемнике X20 когда вентилятор розомкнутый когда вентилятор работает

Датчик давления ОВ:

Питание датчика 5 В пост.тока

Выходное напряжение соответствует давлению воды в системе отопления

Давление (бар) - - >	0,3	0,5	0,7	1,0	1,3
Измерительные точки	11 - 5,2 нм	5а	X25	(В5лт)	5
Измерительные точки	11 - 11,4 нм	4а	X2,5	(В5лт)	1,8



Сервисное обслуживание

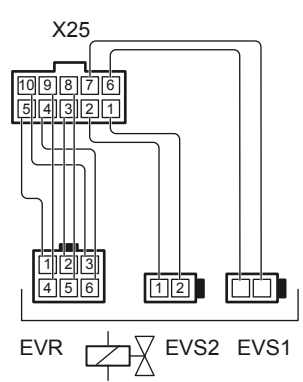


Электрические параметры:

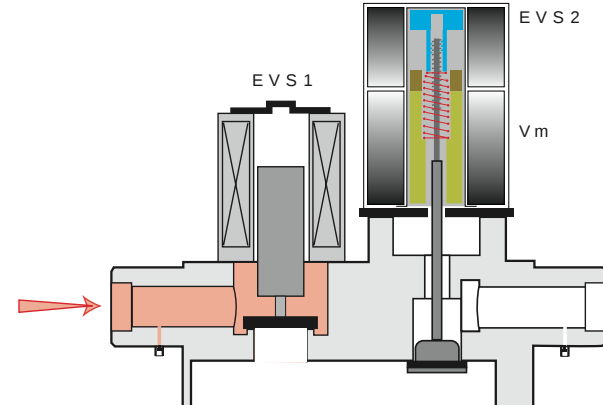
Газовый клапан:

электромагнитный клапан	EVS1	EVS2
Сопротивление катушки	117 Ом	177 Ом
Питание	с 22 по 24 В пост. тока в течение 16 В пост. тока между 6 а 7 на X25.	
	Если питание 0 В: газовый клапан блокирует платформу Проверьте: - если на дисплее непоказывает неисправность - если есть требование на отопление - когда нето неисправности, проверьте плату управления Если питание 24 В, но горелка не зажигается, питание на входе газа открыт. Проверьте: - Сопротивление катушки EVS1 а EVS2 - давление газа на входе котла - контур розжига (трансформатор розжига, кабели,	

X25



EVR  EVS2 EVS1



EVS1

EVS2

Vm

Вентилятор:

Сопротивление катушки вентилятора приблизительно 70 Ом.

Сервисное обслуживание

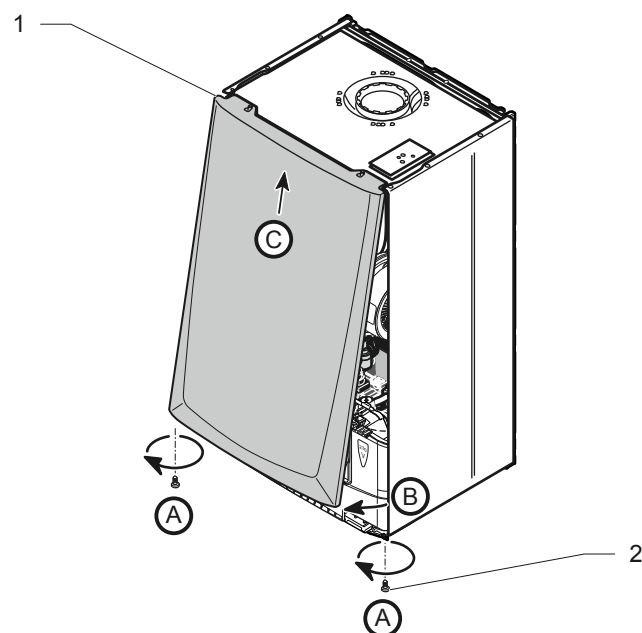


Сборка / разборка:

Снятие передней панели:

- 1 – передная панель
- 2 – винты передней панели

Снимите винта (А).
Придвиньте нижнюю часть передней панели из стержней.

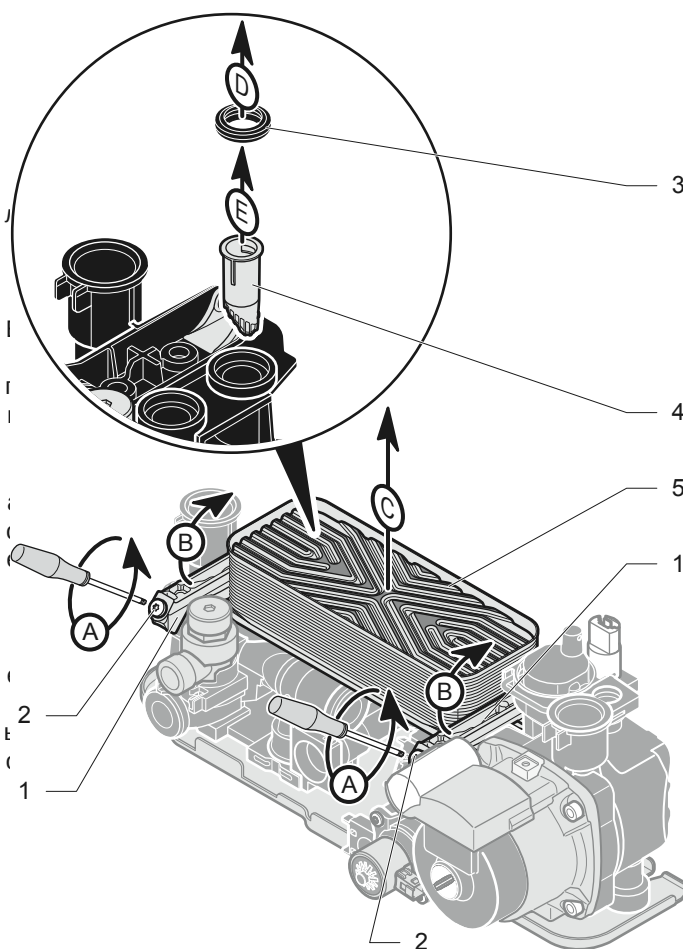


Фильтр на подачи ОВ:

- 1 – Держатель пластинчатого теплообменника
- 2 – Винт держателя
- 3 – Прокладка
- 4 – Фильтр ОВ
- 5 – Пластинчатый теплообменник ГВС

Фильтр защищает пластинчатый теплообменник от попадания грязи из контура отопления.

- Закройте краны на подачи и обратке из котла и кран на входе холодной воды в контур ГВС
 - Снимите винты (2) и держатель теплообменника (1)
 - Снимите пластинчатый теплообменник (5)
 - Снимите прокладки (3).
 - Выберите фильтр из гидрогруппы (4).
- Прочистите его и верните обратно.



Сервисное обслуживание



Montáž / demontáž :

Фильтр на входе холодной воды :

Фильтра холодной воды нахотится прямо на датчике расхода ГВС .

Последовательность работы :

- Закройте краны на входе холодной воды в котёл
 - Откройте место отбора ГВС и сделайте слив давления из контура
 - Снимите клипс датчика расхода ГВС .
 - Выберите датчика расхода ГВС из гидрогруппы (разборка идёт тр
- Прочистите его и верните обратно .



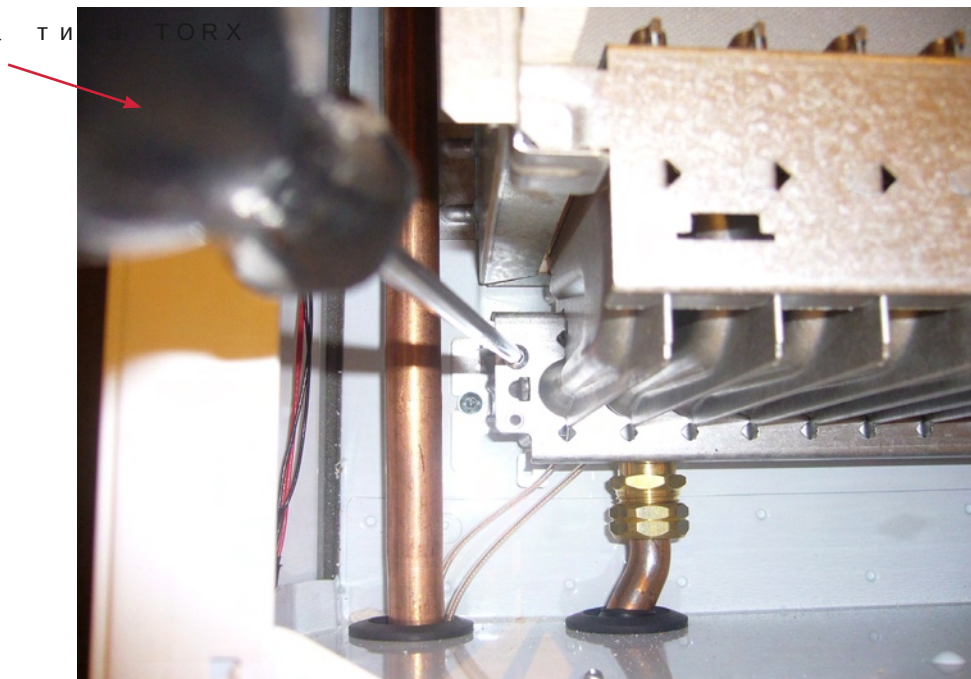
Сервисное обслуживание



Разборка горелки :

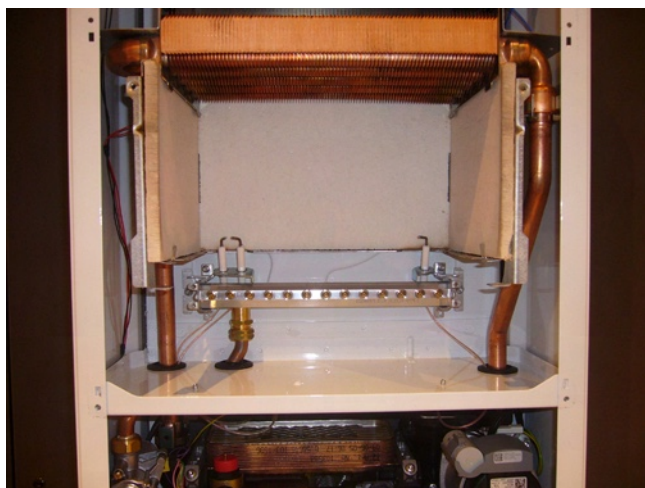
Горелку (без рамы с форсунками) держат 2 винта. Для отвертки вин

Отвертка тип TORX



Разборка рамы с форсунками :

Рама с форсунками находится под горелкой. Для разборки необходимо
- отвинтить винты, которые держат раму к корпусу котла
- отвинтить гайки подачи газа в горелку

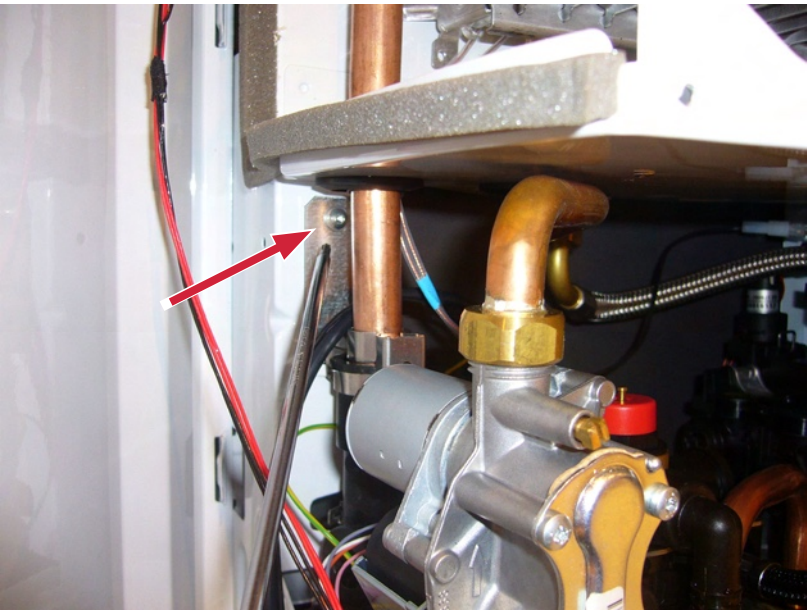


Сервисное обслуживание



Снятие трансформатора розжига:

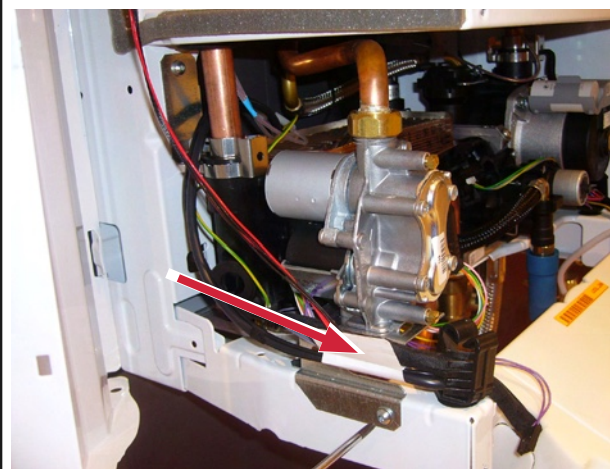
Трансформатор розжига приклеплен на держатель и винтом на корпус. Необходимо снять левую боковую панель и открутить винт ниже трансформатора.



Снятие газового клапана:

Есть две возможности, как снять газ. клапан в зависимости от свободного места в левой части котла.

Если нет свободного места в левой части котла, держатель газ. клапана приклеплен к левой боковой панели.	Если есть свободное место в левой части котла, держатель газ. клапана приклеплен к нижней части котла, рядом с трубой.
--	--



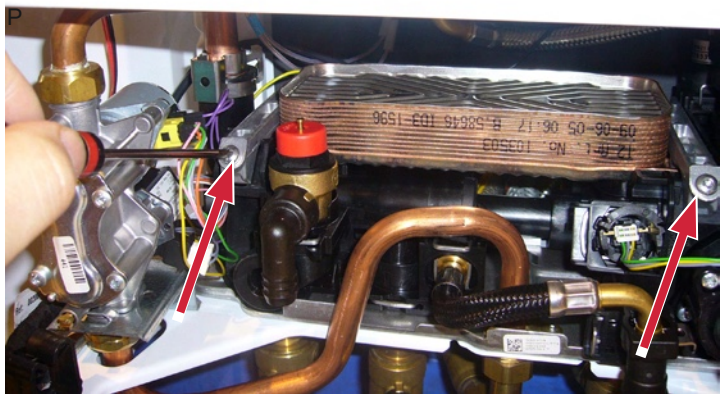
- Перекрыть кран подачи газа в котел. - Снять проводники из газового кабеля. - Открутить гайку на входе газа. - Снять левую боковую панель. - Открутить винт держателя газ. клапана. - Снять газовый клапан в месте его крепления.	- Перекрыть кран подачи газа в котел. - Снять проводники из газового кабеля. - Открутить гайку на входе газа. - Снять левую боковую панель. - Открутить винт в низу газового кабеля. - Снять держатель газового клапана.
--	--

Сервисное обслуживание



Разборка пластинчатого теплообменника

Пластинчатый теплообменник приклеплен на гидрогруппу с помощью д



Последовательность работы:

- Закройте краны на подачи и обратке ОВ и кран на входе холодной
- Сделайте слив воды из котла и кран на входе холодной воды.
- Откройте место отбора ГВС и сделайте слив давления из контура
- Снимите винты и держатели пластинчатого теплообменника
- Снимите пластинчатый теплообменник ГВС.

Во время обратной сборки надо дать внимание на правильное положение боковой стороне теплообменника надо быть с переди). Если снимает промойте и фильтр ОВ в гидрогруппе.

После замены всегда поставьте новые прокладки и проверьте их прав

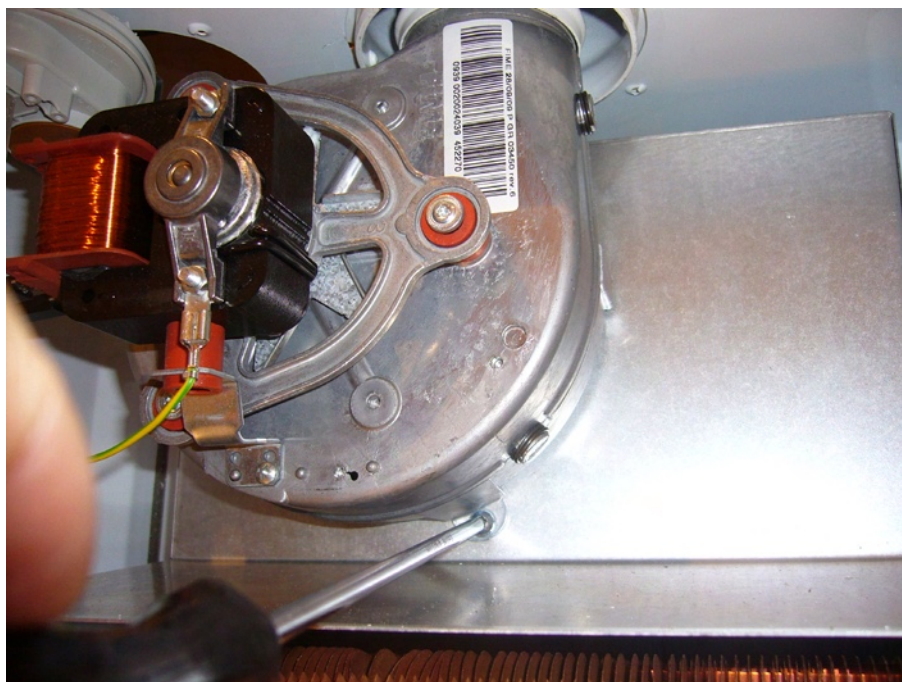
Сервисное обслуживание



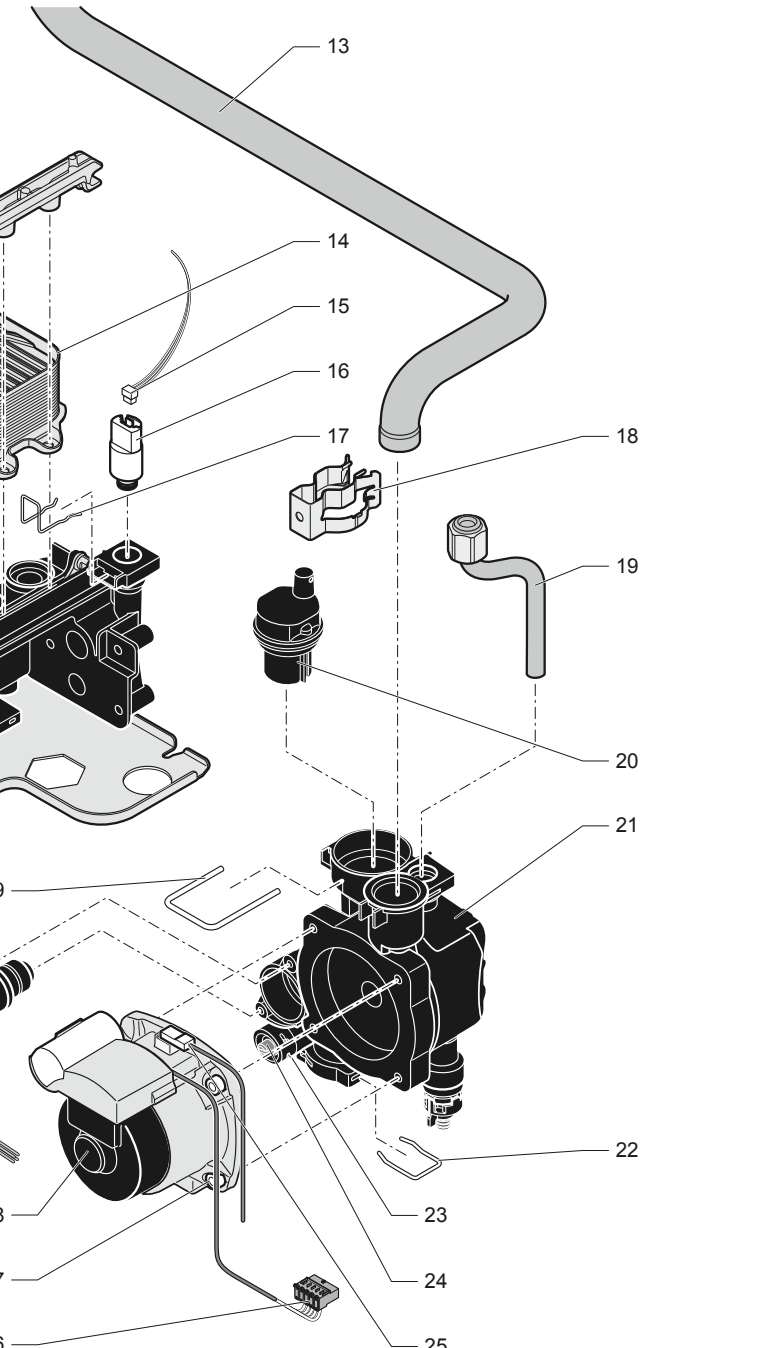
Снятие вентилятора

Вентилятор прикреплен одним винтом.

Во время обратной сборки надо дать внимание на прокладку в дымо



.....



- [illegible]

Аксессуары



Датчик температуры в бойлере (Номер заказа 0010006491)

Одноконтурные котлы возможно подключить с месте с бойлером на н
быть либо с помощью термостата, или с помощью датчика температу

Сопротивление датчика температуры в бойлере :

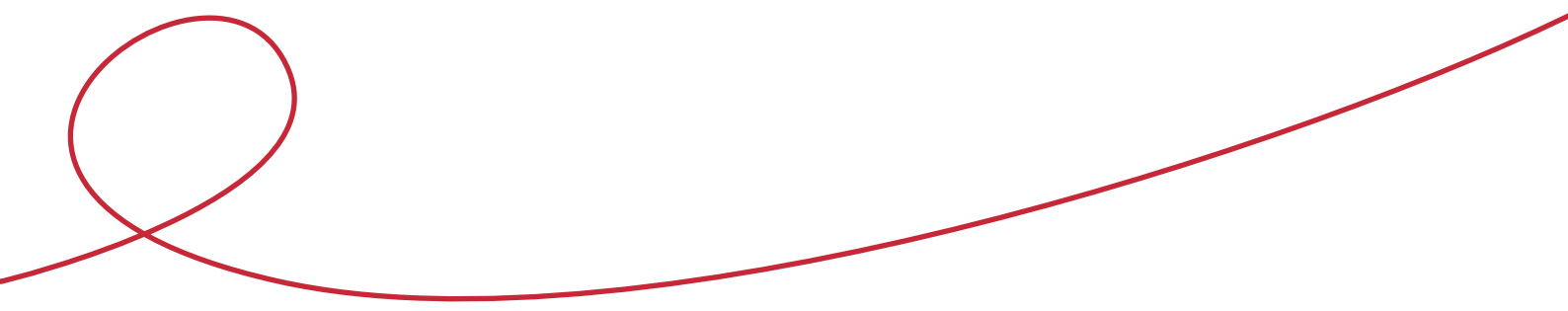
T (°C)	R (OM)
0	3 2 6 0 0
10	1 9 9 0 0
20	1 2 5 0 0
30	8 0 0 0
40	5 3 0 0
50	3 6 0 0
60	2 5 0 0
70	1 7 5 0
80	1 2 6 0
90	9 2 0

Датчик наружной температуры (Номер заказа 0020040797)

Датчик наружной температуры подключается на клемник X17 на осно
делается в сервисной уровни настройки с помощью параметров d43

Сопротивление датчика наружной температуры :

T (°C)	R (OM)
- 2 5	2 1 6 7
- 2 0	2 0 7 6
- 1 5	1 9 7 6
- 1 0	1 8 6 2
- 5	1 7 4 5
0	1 6 1 9
5	1 4 9 4
10	1 3 8 7
15	1 2 4 6
20	1 1 2 8



V a i l l a n t G r o u p S e l o v a k i a 4 2 1 3 4 6 9 6 6 1 0 1
P p l k . P l j u š ť a 4 5 F a x . : + 4 2 1 3 4 6 9 6 6 1 1 1
9 0 9 0 1 S k a l i c a

www.protherm.sk